Manuel d'Utilisation

EDAN

SE-1201

Electrocardiographe

Version 1.0

distrimed.com
Le matériel médical sur le net

CE 0123

Droit d'auteur

P/N: 01.54.455596-10

Date de Parution: Juin 2012

© Droit d'auteur EDAN INSTRUMENTS, INC. 2012. Tous droits réservés.

Déclaration

Le manuel vous aidera à mieux comprendre l'opération et la maintenance du produit. Nous vous rappelons que l'utilisation de ce produit doit être strictement en conformité avec ce manuel. L'opération de l'utilisateur non conforme au manuel peut causer des malfonctionnements ou des accidents pour lesquels Edan Instruments, Inc. (ci-après nommé EDAN) ne prendra aucune responsabilité.

EDAN possède le droit d'auteur de ce manuel. Sans le consentement de EDAN, tous matériels compris dans ce manuel ne peut être photocopiés, reproduits ou traduits dans d'autres langues.

Matériels protégés par la loi du droit d'auteur, incluant mais non limité à la confidentialité des informations comme information technique et information du brevet sont compis dans ce manuel, l'utilisateur ne doit pas reveler ces informations à aucune partie tertiaire non concernée.

L'utilisateur doit comprendre que rien dans ce manuel l'accorde, expressément ou implicitement, aucun droit ou license à utiliser les propriétés intellectuelles de EDAN.

EDAN réserve les droits de modifier, mettre à jour, et représenter finalement ce manuel.

Responsabilité du Fabricant

EDAN seulement considère elle-même responsable de tout effet sur la sécurité, la fiabilité et les performances de l'équipement si:

Opérations d'assemblage, extensions, re-ajustements, modifications ou réparations sont effectuées par les personnes autorisées par EDAN, et

L'installation électrique de la salle pertinente est conforme aux normes nationales, et

L'instrument est utilisé en conformité avec les instructions pour l'utilisation.

À la demande, EDAN peut fournir, avec rémunération, schémas de circuits nécessaires, et autres informations pour aider le technicien qualifié pour maintenir et réparer certaines parties, qui EDAN peut le définir en tant qu'utilisateur en bon état de fonctionnement.

Utiliser ce guide d'étiquette

Ce guide est conçu pour donner des concepts clés sur les précautions de sécurité.

AVERTISSEMENT

Une étiquette d'**Avertissement** conseille contre certaines actions ou des situations qui pourraient entraîner des blessures ou décès.

ATTENTION

Une étiquette **ATTENTION** contre les actions ou les situations qui pourraient endommager l'équipement, produisent des données inexactes ou invalider une procédure.

REMARQUE

Une **REMARQUE** fournit des informations utiles concernant une fonction ou une procédure.

Tableau des matières

1 Conseils de Sécurité.....1

1.1 Utilisation prévue 1
1.2 Avertissements et précautions.....1
1.2.1 Avertissements de sécurité 2
1.2.2 Avertissements sur la batterie.....5
1.2.3 Précautions générales.....6
1.3 Liste des symboles.....7

Chapitre 2 Introduction.....10

2.1 Panneau Supérieur 10
2.2 Clavier et Touches 11
2.3 Panneau Arrière 14
2.4 Panneau Droit 14
2.5 Panneau Arrière 17
2.6 Caractéristiques des fonctions 19

Chapter 3 Préparation à l'utilisation 20

3.1 Branchement du câble patient à l'électrocardiographe et aux électrodes 20
3.1.1 Branchement du câble patient à l'électrocardiographe.....20
3.1.2 Branchement du câble patient à des électrodes.....21
3.2 Préparer le Patient.....21
3.2.1 Eduquer le Patient 21
3.2.2 Préparer la Peau.....22
3.3 Application des électrodes sur le patient 22
3.3.1 Positionnement des électrodes 23
3.3.2 Application des électrodes réutilisables 24
3.3.2.1 Application des électrodes pour membre.....24
3.3.2.2 Application des électrodes pour thorax 25
3.3.3 Application des électrodes jetables 26
3.4 Inspection avant de mettre en tension.....26
3.5 Mise sous tension/hors tension de l'électrocardiographe.....27
3.6 Charger/Remplacer le papier d'enregistrement.....29

Chapitre 4 Consigne d'utilisation de base.....32

4.1 Conseils de navigation.....32
4.1.1 Sélection des fonctions de menu 32
4.1.2 Saisie de données 33
4.1.3 Sélection d'un élément 34

4.2 Configuration de l'électrocardiographe 34
4.3 Description de l'écran 35
4.3.1 A propos de l'écran principal 35
4.3.2 A propos de l'écran Config Système 38
4.3.3 A propos de l'écran Gestionnaire examen 39
4.3.4 A propos de l'écran Gestionnaire Histo 40
4.4 Description du mode de travail 43

Chapitre 5 Saisie des informations patient 44

5.1 Saisie manuelle des informations patient 44
5.2 Saisie des informations patient à l'aide d'un lecteur de codes-barres (en option) 45
5.3 Saisie des informations patient par acquisition d'examens 46

Chapitre 6 Impression de rapports ECG 48

6.1 Impression d'un rapport ECG 48
6.1.1 Mode Auto 48
6.1.2 Mode manuel 49
6.1.3 Mode Rythme 50
6.1.4 Mode d'analyse R-R 51
6.1.5 Rappel de l'impression 52
6.2 Copie d'impression 52
6.3 Gel des tracés ECG 53
6.4 Impression d'un rapport ECG stocké 54
6.4.1 Impression sur l'écran Gestionnaire Histo1/2 54
6.4.2 Impression sur l'écran Aperçu 54
6.5 Echantillonnage des rapports ECG 55
6.5.1 Rapports ECG en mode Auto 55
6.5.2 Rapports ECG en mode Rythme 59
6.5.3 Rapports ECG en mode Manuel 60
6.5.4 Rapports ECG en mode Analyse R-R 61
6.5.5 Rapports ECG imprimés par l'imprimante USB 64
6.5.6 Rapport ECG d'un patient porteur d'un stimulateur cardiaque 65
6.5.7 Rapport ECG de la dérivation Nehb 66

Chapitre 7 Transmission de données ECG 67

7.1 Transmission de données ECG à l'ordinateur 67
7.1.1 Transmission de données ECG au format DAT par le biais d'un câble Ethernet 67
7.1.2 Transmission de données ECG au format SCP/FDA-XML/PDF par le biais du câble Ethernet 69
7.2 Transmission en temps réel au logiciel PC ECG 70

Chapitre 8 Gestion des examens 72

8.1 Chargement des examens 72
8.2 Traitement des examens 73
8.3 Suppression des examens 73
8.4 Recherche d'examens 74
8.5 Configuration des examens 74
8.5.1 Réglages par défaut des examens 74
8.5.2 Configuration examen 75

Chapitre 9 Gestion des fichiers 77

9.1 Transmission de fichiers 78
9.2 Exportation des fichiers 78
9.3 Suppression des fichiers 79
9.4 Recherche des fichiers 80
9.5 Importation de fichiers 80
9.6 Modification des informations patient 80
9.7 Impression de fichiers 81
9.8 Aperçu d'un fichier 81

Chapitre 10 Réglage système 84

10.1 Réglages par défaut 84
10.2 Configuration Utilisateur 88
10.3 Configuration des filtres 90
10.4 Choix Paramètres Imprimés 91
10.4.1 Réglage 1 91
10.4.2 Réglage 2 97
10.5 Information Patient 98
10.6 Config Transmission 100
10.7 Configuration Dérivation 101
10.8 Réglage Affichage&Son 103
10.9 Configuration Date&Heure 104
10.10 Réglage Dossier 105
10.11 Configuration de la maintenance du système 107
10.12 Autres réglages 108

Chapitre 11 Messages d'information 110

Chapitre 12 Dépannage 112

Chapitre 13 Nettoyage, entretien et maintenance 116

13.1 Nettoyage 116
13.1.1 Nettoyage de l'unité principale et du câble patient 116

13.1.2 Nettoyage des électrodes réutilisables 116
13.1.3 Nettoyage de la tête d'impression 117
13.2 Désinfection 117
13.3 Entretien et maintenance 118
13.3.1 Recharge et remplacement de la batterie 118
13.3.2 Papier d'enregistrement 119
13.3.3 Inspection visuelle 120
13.3.4 Maintenance de l'unité principale, du câble ECG & des électrodes 120

Chapitre 14 Accessoires 122

14.1 Accessoires standard 122
14.2 Accessoires en option 122

Chapitre 15 Garantie et service 124

15.1 Garantie 124
15.2 Information du contact 124

Annexe 1 Caractéristiques techniques 125

A1.1 Consignes de sécurité 125
A1.2 Environnement de fonctionnement 126
A1.3 Caractéristiques physiques 126
A1.4 Caractéristiques d'alimentation électrique 126
A1.5 Caractéristiques de performances 127

Annexe 2 Information EMC 129

Annexe 3 Abréviations 134

1 Conseils de Sécurité

Ce chapitre contient des consignes de sécurité importantes à respecter lors de l'utilisation du Électrocardiographe 12-canaux.

1.1 Utilisation prévue

L'utilisation prévue de l'électrocardiographe à 12 canaux SE-1201 (ci-après dénommé SE-1201) est l'acquisition de signaux ECG des patients adultes et pédiatriques par le biais d'électrodes ECG disposées sur la surface corporelle. L'électrocardiographe est exclusivement conçu pour un usage par des médecins et des professionnels de la santé dûment formés, en milieu hospitalier ou dans des établissements de soin. L'électrocardiogramme enregistré par l'électrocardiographe permet aux utilisateurs d'analyser et de diagnostiquer des affections cardiaques. Cependant, l'ECG interprété, accompagné de mesures et d'indications d'interprétation, n'est proposé aux médecins qu'à titre de conseil uniquement.

AVERTISSEMENT

1. Ce dispositif n'est pas destiné à être utilisé à domicile.
2. Ce dispositif n'est pas destiné à être utilisé à domicile.
3. Ce dispositif n'est pas destiné à être utilisé à domicile.
4. Cet équipement est conçu pour être utilisé uniquement sur des patients adultes et pédiatriques.
5. Les résultats par l’appareil doivent etre examinés par rapport à l’état clinique globale du patient. L’appareil ne peut remplacer un contrôle régulier.

1.2 Avertissements et précautions

Afin d'utiliser l'électrocardiographe de façon sure et efficace, tout en évitant les éventuels dangers provoqués par des utilisations incorrectes, merci de lire le manuel d'utilisation et de se familiariser avec toutes les fonctions de l'appareil et les procédures d'utilisation correcte avant toute utilisation.

Merci de porter une attention toute particulière aux avertissements et mises en garde suivants.

1.2.1 Avertissements de sécurité

AVERTISSEMENT

1. L'électrocardiographe nécessite une utilisation par des personnes qualifiées ou professionnellement formées. Et elles devront être familiarisées à ce manuel d'utilisation avant toutes opérations.
2. Seuls des techniciens de maintenance qualifiés peuvent installer cet appareil. Seuls des techniciens de maintenance agréés par EDAN peuvent ouvrir le boîtier.
3. **RISQUE D'EXPLOSION** - Ne pas utiliser l'électrocardiographe en présence d'un mélange d'anesthésiques inflammables et d'oxygène ou de tout autre agent inflammable.
4. **RISQUE DE CHOCS** - La prise électrique doit être une prise de terre de niveau hospitalier. Ne jamais tenter d'adapter la prise à trois broches dans une prise murale à deux trous.
5. Vérifiez que l'appareil est hors tension et que le câble d'alimentation n'est pas branché à la prise de courant alternatif avant de connecter ou déconnecter un équipement. Dans le cas contraire, le patient ou l'opérateur pourrait subir un choc électrique ou d'autres blessures.
6. Si l'intégrité du conducteur de protection externe de l'installation ou de l'aménagement est mise en doute, l'appareil doit être utilisé avec la batterie rechargeable intégrée.
7. Ne pas utiliser cet appareil en présence d'appareil à électricité statique puissante ou à tension élevée pouvant générer des étincelles.
8. Seuls le câble patient et d'autres accessoires fournis par EDAN peuvent être utilisés. Sans quoi la performance et la protection contre les chocs électriques ne peuvent être garanties.
9. S'assurer que toutes les électrodes ont été correctement connectées au patient avant toute utilisation.
10. S'assurer que les parties conductrices des électrodes et des connecteurs associés, y compris l'électrode neutre, ne soient pas en contact avec la terre ou tout autre objet conducteur.
11. En cas d'utilisation d'électrodes réutilisables enduites de gel d'électrode au cours de la défibrillation, la récupération de l'électrocardiographe prendra plus de 10 secondes. Le fabricant recommande l'utilisation systématique d'électrodes jetables.

AVERTISSEMENT

12. Vous ne devez pas utiliser des électrodes de métaux différents, car elles risquent de provoquer une tension de polarisation élevée.

13. Les électrodes jetables sont à usage unique.

14. L'électrocardiographe a subi des tests de sécurité à l'aide des accessoires, des périphériques et des dérivations recommandés, et aucun danger n'a été décelé en cas d'utilisation de l'électrocardiographe avec des stimulateurs cardiaques ou autres.

15. Lors de l'utilisation de l'ECG avec un défibrillateur, ne touchez ni le patient, ni le lit, ni la table, ni l'appareil.

16. Ne pas toucher le patient, le lit, la table pendant l'utilisation d'un défribilateur ou d'un pacemaker simultanément.

17. L'utilisation d'un équipement appliquant des tensions de haute fréquence au patient (notamment un appareil électrochirurgical et certains capteurs de respiration) n'est pas prise en charge et pourrait entraîner des résultats indésirables. Débranchez le câble de données du patient de l'électrocardiographe ou détachez les dérivations du patient avant d'effectuer toute procédure utilisant un appareil chirurgical à haute fréquence.

18. En cas d'utilisation de la technologie de point d'accès sans fil, afin de répondre aux exigences des normes d'exposition aux radiofréquences FCC, le point d'accès sans fil doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et le corps humain. Aucun écran de protection ne doit être installé dans la pièce ou à proximité de la pièce où le point d'accès sans fil est utilisé.

19. Soyez attentif à l'examen pour éviter de passer outre des tracés ECG importants.

20. **RISQUE D'ELECTROCUTION** - Ne branchez pas d'équipement électrique non médical fourni avec le système à la prise murale lorsque cet équipement non médical a été conçu pour être alimenté par une multiprise équipée d'un transformateur d'isolation.

21. **RISQUE D'ELECTROCUTION** - Ne branchez pas d'équipement électrique non fourni avec le système aux multiprises d'alimentation du système.

22. Ne branchez pas sur l'électrocardiographe des équipements ou accessoires non approuvés par le fabricant ou non conformes à la norme CEI/EN 60601-1-1. L'utilisation d'équipements ou d'accessoires non approuvés avec l'électrocardiographe n'a pas été testée et n'est pas prise en charge. Dans ces conditions, le fonctionnement de l'électrocardiographe et la sécurité ne sont pas garantis.

AVERTISSEMENT

23. Les équipements non médicaux (une imprimante externe, par exemple) ne doivent pas être utilisés à proximité des patients (1,5 m).
24. Ne dépassez pas la charge maximale autorisée lorsque des multiprises sont utilisées pour alimenter le système.
25. Les multiprises ne doivent pas être placées sur le sol.
26. N'utilisez pas la multiprise supplémentaire ou le cordon prolongateur pour le système électromédical, sauf s'il est précisé par le fabricant que ce sont des éléments du système. Les multiprises fournies avec le système ne doivent être utilisées qu'à des fins d'alimentation électrique des équipements constitutifs du système.
27. Les accessoires connectés aux interfaces numérique et analogue doivent être certifiés conformément aux normes IEC/EN respectives (par exemple, IEC/EN 60950 pour les appareils de traitement des données et IEC/EN 60601-1 pour les appareils médicaux). De plus, toutes les configurations doivent être conformes à la version valide de la norme IEC/EN 60601-1-1. Par conséquent, quiconque connecte des équipements supplémentaires au connecteur d'entrée de signal ou connecteur de sortie pour configurer un système médical doit s'assurer qu'il répond aux exigences de la version valide de la norme du système IEC/EN 60601-1-1. En cas de doute, consulter notre service technique ou un distributeur local.
28. Les pièces et accessoires utilisés doivent être conformes aux normes de sécurité CEI/EN 601 applicables et/ou la configuration du système doit être conforme à la norme CEI/EN 60601-1-1 applicable aux appareils électromédicaux.
29. Le branchement de tout accessoire (par exemple, une imprimante externe) ou autre appareil (par exemple, un ordinateur) à cet électrocardiographe en fait un système médical. Dans ce cas, des mesures de sécurité supplémentaires doivent être prises lors de l'installation du système, et le système devra fournir les éléments suivants :
    a) Au sein de l'environnement patient, un niveau de sécurité comparable à celui proposé par un appareil électromédical répondant à la norme CEI/EN 60601-1 ;
    b) En dehors de l'environnement patient, le niveau de sécurité approprié pour les appareils n'étant pas de type électromédical et répondant à d'autres normes de sécurité CEI ou ISO.
30. Si plusieurs instruments sont reliés au patient, la somme des courants de fuite peut être supérieure aux limites indiquées par la norme CEI/EN 60601-1 et entraîner un risque de sécurité. Consultez le service technique.
31. La barre d'équipotentialité peut être branchée à cet appareil, ou à un autre, le cas échéant. Vérifiez que tous les appareils sont branchés à la borne d'équipotentialité.

1.2.2 Avertissements sur la batterie

AVERTISSEMENT

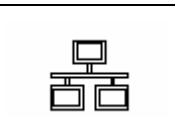
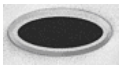
1. Une utilisation incorrecte peut provoquer la surchauffe, l'ignition ou l'explosion de la batterie, et cela peut réduire la capacité de la batterie. Il est nécessaire de lire attentivement le manuel d'utilisation et de faire particulièrement attention aux avertissements.
2. Seuls un technicien de maintenance agréé par EDAN peut ouvrir le compartiment de la batterie et la remplacer. Utiliser une batterie de modèle et spécifications identiques fournie par le fabricant.
3. **Danger d'explosion** - Ne pas inverser l'anode et la cathode lors de la connexion de la batterie.
4. Ne chauffez pas la batterie, ne l'aspergez pas de liquide, ne la jetez pas au feu et ne l'immergez pas dans de l'eau.
5. Ne détruisez pas la batterie: vous ne devez pas percer la batterie avec un objet pointu, comme une aiguille; frapper la batterie avec un marteau, marcher dessus, la jeter pour causer un choc important; démonter la batterie ou la modifier.
6. Si vous détectez une coulure ou une mauvaise odeur, arrêtez immédiatement d'utiliser la batterie. En cas de fuite ou d'odeur de gaz, arrêter immédiatement d'utiliser la batterie. Si la peau ou des vêtements entrent en contact avec le liquide de fuite, nettoyer immédiatement avec de l'eau claire. Si du liquide de fuite entre en contact avec les yeux, ne pas les essuyer. Les laver tout d'abord abondamment avec de l'eau claire, puis consulter un médecin immédiatement.
7. Bien éliminer ou de recycler la batterie vide conformément aux réglementations locales.
8. Seulement lorsque l'appareil est hors tension peut être la batterie installée ou retirée.
9. Retirez la batterie de l'électrocardiographe lorsque l'électrocardiographe n'est pas utilize pendant une.
10. Si la batterie est stockée seul et n'est past utiliisé pendant une longue période, nous recommandons que la batterie soit chargée au moins une fois tous les 6 mois afin de prévenir une décharge excessive.

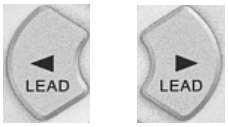
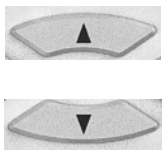
1.2.3 Précautions générales

ATTENTION

1. Evitez de répandre du liquide sur l'appareil et de le soumettre à une température excessive. Eviter toute éclaboussure de liquide et toute température excessive. La température doit rester entre + 5°C et + 40°C pendant le fonctionnement, et entre –20°C et + 55°C pendant le transport, et entre –20°C et + 55°C pendant le rangement.
2. Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement poussiéreux avec une mauvaise aération ou en présence de corrosifs.
3. S'assurer qu'il n'y a aucune source d'interférence électromagnétique intense autour de l'appareil, tel que émetteur radio ou téléphone portable, etc. Attention : es gros appareils médicaux électriques, tels que les appareils électrochirurgicaux, radiologiques et d'imagerie à résonance magnétique, etc. sont susceptibles d'engendrer des interférences électromagnétiques.
4. Le fusible défectueux ne doit être remplacé que par un fusible ayant le même type et les mêmes caractéristiques nominales que l'original.
5. L'appareil et les accessoires doivent être éliminés conformément aux réglementations locales après leur durée de vie utile. Ils peuvent également être rapportés au revendeur ou au fabricant afin d'être recyclés ou pour une mise au rebut adéquate. Les batteries constituent des déchets dangereux. Ne les jetez PAS avec les ordures ménagères. Lorsqu'elles sont usagées, déposez les batteries dans un point de collecte prévu pour le recyclage des batteries. Pour de plus amples informations sur le recyclage de ce produit ou de la batterie, veuillez contacter votre municipalité ou le revendeur auprès duquel vous l'avez acheté.
6. En vertu de la réglementation américaine (U.S.A), la vente de ce produit n'est autorisée que sur prescription médicale.

1.3 Liste des symboles

	Sortie externe
	Entrée externe
	Appareil ou partie de type CF et insensible au courant du défibrillateur
	Attention
	Consultez les instructions d'utilisation
	Egalisation potentielle
	Prise du câble patient
	Port de carte SD
	Port USB
	Port réseau
	Alimentation électrique
	Voyant de la batterie
	Voyant de charge de la batterie
	Touche Entrée

	Touche de retour
	Touche Esc
	Touche Reset
	Touche Shift
	Touche Fn
	Touche ON/OFF
	Touche 1mV/COPY
	Touche MODE
	Touche PRINT/STOP
	Touche Tab
	Touche FEED
	Touche de basculement de dérivation/Touche fléchée GAUCHE/DROITE
	Touche fléchée HAUT/BAS
	Touche REVIEW
	Touche Homme/Femme
	Touche Groupe Age

	Recyclage
P/N	Numéro de pièce
SN	Numéro de série
	Date de fabrication
	Fabricant
EC REP	Représentant autorisé dans la Communauté européenne
CE 0123	Le symbole indique que l'appareil est conforme aux Recommandations du Comité Européen 93/42/EEC sur les appareils médicaux.
Rx only (U.S.)	La loi fédérale (États-Unis), limite la vente de ce dispositif seulement par ou sur l'ordre d'un médecin
	Ceci signifie que l'appareil doit être remis aux agents spéciaux selon les réglementations locaux pour collecte séparé du produit à la fin de sa durée d'utilisation.

Chapitre 2 Introduction

Le SE-1201 collecte des signaux ECG de 12 dérivations simultanément. Il affiche le menu d'utilisation, les paramètres ECG ainsi que des électrocardiogrammes.

Les tracés ECG à 12 canaux peuvent être affichés sur l'écran LCD et imprimés en utilisant un enregistreur thermique de haute qualité. Les données ECG échantillonnées peuvent être enregistrées, transmises et exportées.

Il est possible de sélectionner librement les modes Manuel, Auto, Rythme, Analyse R-R ou OFF.

Le SE-1201 peut être alimenté sur secteur ou sur batterie.

Doté d'un enregistreur thermique haute résolution, d'un processeur 32 bits et d'un mémoriseur haute capacité, le SE-1201 propose des performances et une fiabilité de haute volée. Son faible encombrement est idéal pour une utilisation en milieu clinique et hospitalier.

Le SE-1201 est équipé d'un écran LCD multicolore d'une résolution de 800×480 pixels.

Configuration: unité principale, cordon d'alimentation, câble patient, électrodes pour thorax, électrodes pour membre, électrodes jetables, pinces crocodiles, papier pour enregistreur thermique, fusibles, batterie.

REMARQUE: les images et fenêtres reproduites dans ce manuel sont fournies uniquement à titre de référence.

2.1 Panneau Supérieur

Figure 2-1 SE-1201

	Symbole	Nom	Détails
A	~	Indicateur de l'alimentation électrique	Quand l'appareil fonctionne avec l'alimentation électrique, l'indicateur s'allume.
B		Indicateur de la batterie	Quand l'appareil fonctionne avec la batterie, l'indicateur s'allume.
C		Indicateur de charge de la batterie	Lors de la mise sous tension de l'appareil, le témoin clignote pendant quelques secondes. Lorsque la batterie est en cours de charge, ce témoin s'allume.

2.2 Clavier et Touches

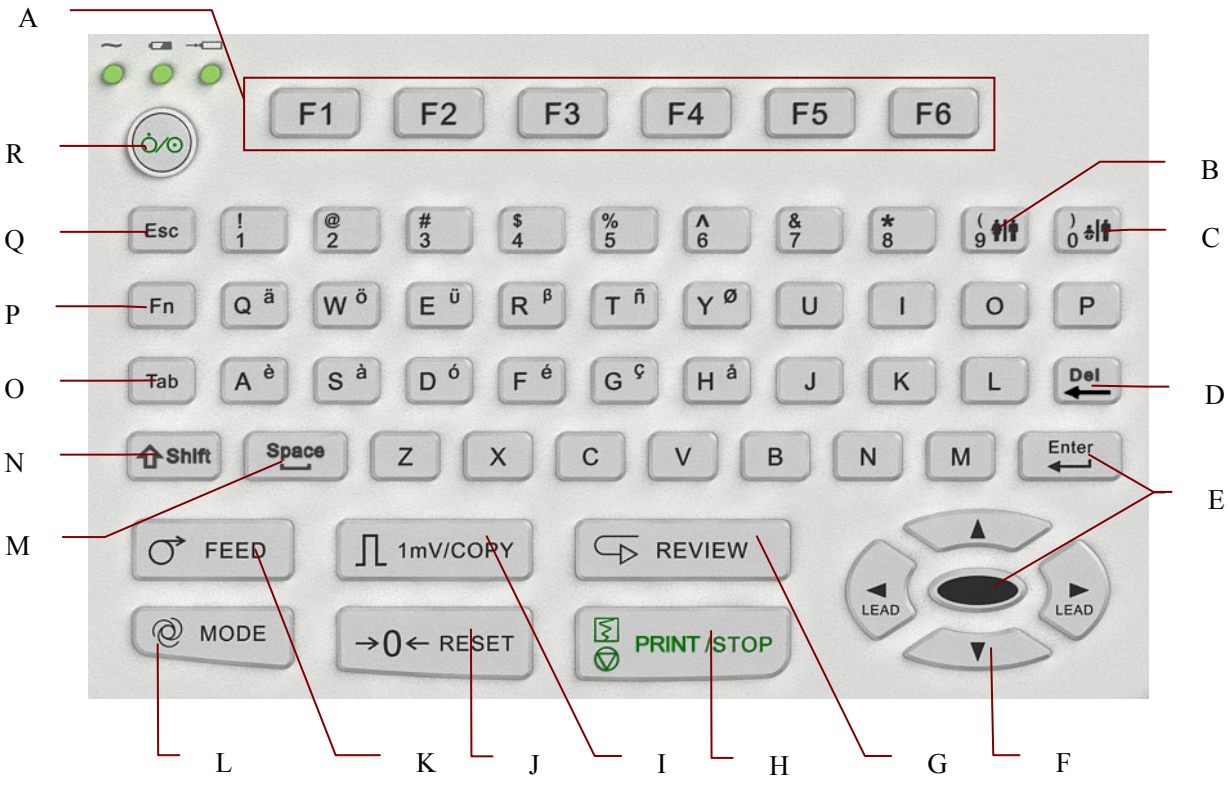


Figure 2-2 SE-1201 Clavier

	Nom	Signification
A	Touche Fonction	Appuyez sur cette touche pour sélectionner les fonctions de menu à l'écran.
B	Touche Homme/Femme	Appuyez sur cette touche pour sélectionner le sexe du patient lorsque **Sexe** est sélectionné dans la fenêtre **Information Patient**.
C	Touche Groupe Age	Appuyez sur cette touche pour sélectionner le groupe d'âge sur l'écran principal lorsque vous réglez **Age** sur **Groupe Age** dans la fenêtre **Information Patient**.
D	Del	Appuyez sur cette touche pour supprimer des caractères.
E	Enter	Appuyez sur cette touche pour confirmer l'opération.
F	Touches fléchées	Déplacement du curseur (Haut, Bas, Gauche, Droite). En mode Manuel, appuyez sur la touche fléchée Gauche ou Droite pour passer d'un groupe de dérivations à l'autre. Appuyer sur la touche **Shift** + Haut/Bas permet de passer d'une page à l'autre sur l'écran **Gestionnaire examen** et sur l'écran **Gestionnaire Histo**.
G	REVIEW	Les 10 secondes de données ECG échantillonnées avant activation de la touche **REVIEW** sont imprimées en mode Auto. **REMARQUE:** le système ne répond pas à la touche **REVIEW** si moins de 10 secondes de données ont été collectées sur l'écran principal.
H	PRINT/STOP	Appuyez sur cette touche pour démarrer ou arrêter l'impression de rapports.
I	1mV/COPY	En mode Manuel, appuyer sur la touche **1mV/COPY** permet d'insérer un repère d'étalonnage 1mV sur l'impression. En mode Auto ou Rythme, appuyer sur la touche **1mV/COPY** permet d'imprimer le rapport ECG qui a été imprimé la dernière fois.
J	RESET	Appuyez sur cette touche pour réinitialiser la ligne de base. **REMARQUE:** une tension de polarisation élevée peut entraîner une dérive de la ligne de base. Sur l'écran principal, appuyer sur la touche **RESET** permet de réduire la tension de polarisation et de remettre rapidement la ligne de base à zéro.

K	FEED	Lorsque l'écran principal, l'écran de gel, l'écran **Gestionnaire Histo** 1/2 ou l'écran de prévisualisation s'affiche, si **Papier A4** est réglé sur **Oui**, vous pouvez appuyer sur la touche **FEED** pour faire avancer le papier de l'enregistreur jusqu'au repère noir suivant. Si **Papier A4** est réglé sur **Non,** vous pouvez appuyer sur la touche **FEED** pour faire avancer le papier sur 2,5 cm. Appuyez une nouvelle fois sur la touche **FEED** pour arrêter de faire avancer le papier.
L	MODE	Appuyez sur cette touche pour sélectionner un mode de fonctionnement parmi les modes Auto, Manuel, Rythme, Analyse R-R et OFF. **REMARQUE:** uniquement dans le cas où un mode de fonctionnement est sélectionné dans la fenêtre **Configuration Utilisateur**, le mode de fonctionnement peut être sélectionné en appuyant sur la touche **MODE** lorsque l'écran principal s'affiche.
M	Space	Appuyez sur cette touche pour ajouter un espace entre des caractères saisis ou pour sélectionner/désélectionner une case à cocher.
N	Shift	Appuyez sur Shift et une touche numérique pour saisir le caractère spécial dans le coin supérieur gauche de la touche. Si **Caps Verrou.** est réglé sur **Arrêt**, appuyer sur Shift + **P** permet de saisir un **P** majuscule. Si **Caps Verrou.** est réglé sur **ON**, appuyer sur Shift + **P** permet de saisir un **p** minuscule.
O	Tab	Appuyez sur cette touche pour déplacer le curseur. Appuyer sur **Tab** permet de déplacer le curseur vers l'avant, et appuyer sur **Shift** + **Tab** permet de déplacer le curseur vers l'arrière.
P	Fn	Appuyez sur **Fn** et une touche de lettre pour saisir les caractères spéciaux. Appuyer sur **Fn** + **a** permet de saisir **è**.
Q	Esc	Appuyez sur cette touche pour annuler l'opération ou revenir à l'écran précédent.
R	Mise sous/hors tension	Permet de mettre l'appareil sous/hors tension.

2.3 Panneau Arrière

Figure 2-3 SE-1201 Panneau arrière

	Nom	Détails
A	Borne d'égalisation potentielle	La borne d'égalisation potentielle fournit une connexion entre l'unité et le bus d'égalisation potentielle de l'installation électrique.
B	Fiche alimentation électrique	AC SOURCE: Fiche courant alternatif
C	Poignée	Permet le transport de l'appareil.
D	Aération	Permet d'évacuer la chaleur inerne de l'appareil.
E	Fusible	Specification: T3.15AH 250V Ø5×20

2.4 Panneau Droit

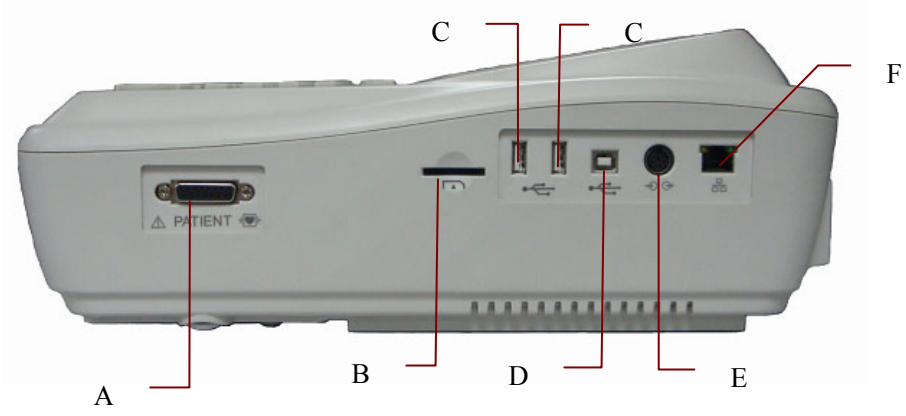
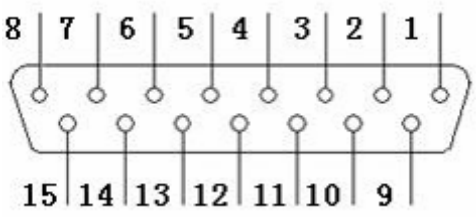


Figure 2-4 SE-1201 Panneau Droit

	Nom	**Détails**
A	Prise cable patient	Connecter le cable patient
B	Fente pour carte SD	Permet l'insertion d'une carte SD.
C	Prise USB 1/2	Prise USB hôte, permet le branchement d'un support de stockage externe, d'un lecteur de codes-barres ou d'une imprimante USB recommandés par le fabricant.
D	Prise USB3	Prise USB standard, connexion PC
E	Prise externe Entrée/Sortie	Connexion d'un signal
F	Port ethernet	Port ethernet standard, connexion PC

1) Prise pour câble patient



: partie appliquée de type CF et insensible au courant du défibrillateur

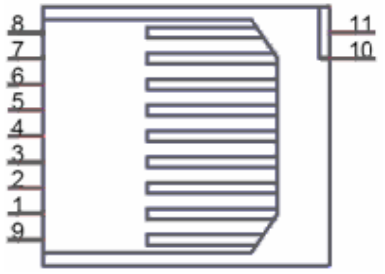
: Attention

Définition des broches correspondantes:

Broche	**Signal**	**Broche**	**Signal**	**Broche**	**Signal**
1	C2 (entrée)/ V2 (entrée)	**6**	SH	**11**	F (entrée)/ LL (entrée)
2	C3 (entrée)/ V3 (entrée)	**7**	NC	**12**	C1 (entrée) / V1 (entrée) or NC
3	C4 (entrée)/ V4 (entrée)	**8**	NC	**13**	C1(entrée) / V1 (entrée)
4	C5 (entrée)/ V5 (entrée)	**9**	R(entrée) / RA (entrée)	**14**	RF (N) (entrée)/ RL (entrée) or NC
5	C6 (entrée)/ V6 (entrée)	**10**	L (entrée)/ LA (entrée)	**15**	RF (N) (entrée)/ RL (entrée)

Remarque: la partie située à gauche de «/» correspond à la norme européenne et la partie située à droite, à la norme américaine.

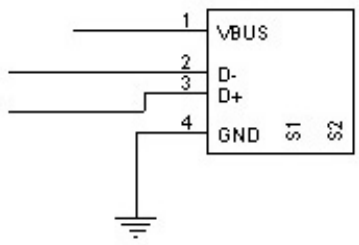
2) Fente SD



Définition des broches correspondantes:

Broche	Signal	Broche	Signal	Broche	Signal
1	CD DAT3	**5**	CLK	**9**	DAT2
2	CMD	**6**	Vss	**10**	CD
3	Vss	**7**	DAT0	**11**	WP
4	Vcc	**8**	DAT1		

3) Prise USB 1/ Prise USB 2/ Prise USB 3



CAUTION

Seuls les appareils USB recommandés par le fabricant peuvent être branchés aux prises USB 1/2.

Définition des broches correspondantes:

Broche	Signal	Broche	Signal
1	+5V	**3**	D+
2	D-	**4**	GND

AVERTISSEMENT

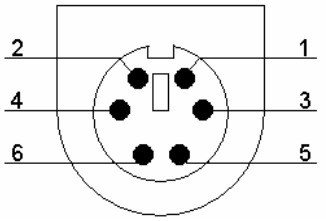
1. Les accessoires connectés aux interfaces numérique et analogue doivent être certifiés conformément aux normes IEC/EN respectives (par exemple, IEC/EN 60950 pour les appareils de traitement des données et IEC/EN 60601-1 pour les appareils médicaux). De plus, toutes les configurations doivent être conformes à la version valide de la norme IEC/EN 60601-1-1. Par conséquent, quiconque connecte des équipements supplémentaires au connecteur d'entrée de signal ou connecteur de

AVERTISSEMENT

sortie pour configurer un système médical doit s'assurer qu'il répond aux exigences de la version valide de la norme du système IEC/EN 60601-1-1. En cas de doute, consulter notre service technique ou un distributeur local.

2. Si plusieurs instruments sont reliés au patient, la somme des courants de fuite peut être supérieure aux limites indiquées par la norme CEI/EN 60601-1 et entraîner un risque de sécurité. Consultez le service technique.

4) Prise externe Entrée/Sortie



Définition des broches correspondantes:

Broche	Signal	Broche	Signal
1	GND	**4**	GND
2	GND	**5**	Signal ECG (entrée)
3	GND	**6**	Signal ECG (sortie)

2.5 Panneau Arrière

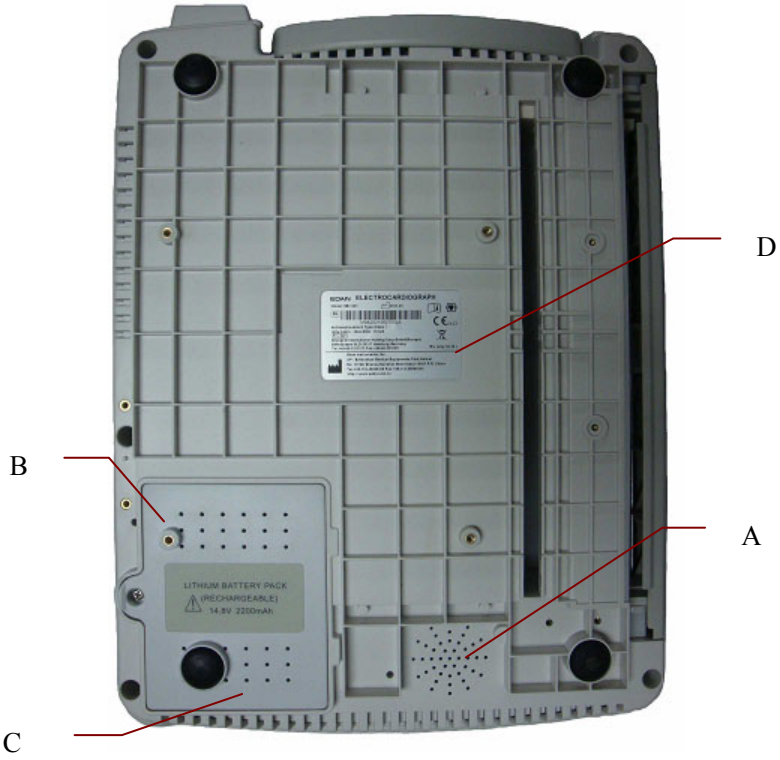


Figure 2-5 SE-1201 Panneau Arrière

	Nom	Détails
A	Haut-Parleur	Sortie du son
B	Compartiment de la batterie	Compartiment de la batterie
C	Aération	Permet d'évacuer la chaleur inerne de l'appareil.
D	Etiquette	Position de l'étiquette avec les informations du produit

1) Compartiment de la batterie

Tension nominale: 14.8V

Capacité nominale: 2200mAh

AVERTISSEMENT

1. Une utilisation incorrecte peut en effet provoquer la surchauffe ou l'explosion de la batterie, ou encore l'apparition de flammes, ce qui peut réduire la capacité de la batterie. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation et les messages d'avertissement.
2. Si vous détectez une coulure ou une mauvaise odeur, arrêtez immédiatement d'utiliser la batterie. Si votre peau ou vos vêtements entrent en contact avec le liquide qui s'écoule, rincez-les immédiatement à l'eau claire. Si le liquide entre en contact avec vos yeux, ne les essuyez pas. Aspergez-les avec de l'eau propre et consultez immédiatement un médecin.
3. Seuls un technicien de maintenance agréé par EDAN peut ouvrir le compartiment de la batterie et la remplacer. Utiliser une batterie de modèle et spécifications identiques fournie par le fabricant.
4. Seulement lorsque l'appareil est hors tension peut être la batterie installée ou retirée.

REMARQUE: si la batterie n'a pas été utilisée depuis deux mois ou plus, vous devez la recharger avant de l'utiliser à nouveau.

2) Fusible

Il existe deux fusibles identiques installés en bas de l'unité principale. La spécification est indiquée sur l'étiquette du fusible est: T3.15AH 250V Ø5×20.

AVERTISSEMENT

Les fusibles défectueux ne doivent être remplacés que par des fusibles de type et de tension identique.

2.6 Caractéristiques des fonctions

- Prise en charge des modes d'alimentation c.a. et c.c., batterie lithium-ion interne rechargeable avec circuit alimenté par batterie, systèmes de gestion et de protection de la batterie.
- Prise en charge multilingue.
- Clavier alphanumérique complet (l'écran tactile est en option).
- Les signaux ECG des 12 dérivations sont rassemblés et amplifiés simultanément, les tracés des 12 canaux sont affichés et enregistrés simultanément.
- Détection efficace des électrodes endommagées.
- Lancement de l'enregistrement pratique d'une simple pression sur la touche **PRINT/STOP**, d'une grande efficacité.
- Enregistreur thermique haute résolution, enregistrement de réponse de fréquence ≤150 Hz.
- Prise en charge d'une imprimante USB externe.
- Prise en charge d'un filtre numérique précis pour réduire la tension de polarisation et d'autres interférences.
- Prise en charge de l'impression sur papier plié de tracés haute résolution, avec repères d'étalonnage, gain, vitesse et filtre.
- Les modes Auto, Manuel, Rythme, Analyse R-R et OFF peuvent être sélectionnés librement.
- Flexibilité des formats d'impression.
- Prise en charge des tracés ECG s'affichant avec une grille.
- Réglage automatique de la ligne de base pour une impression optimale.
- Fonctionnement pratique de la configuration système et de la gestion des fichiers.
- Formats de fichier multiples : DAT/SCP (en option)/FDA-XML (en option)/PDF.
- Fonctions de mesure et d'interprétation.
- Prise en charge du lecteur de codes-barres.
- Les données ECG peuvent être transmises au logiciel PC par le biais du câble réseau ou du point d'accès sans fil (en option).
- Transmission en temps réel vers le logiciel PC ECG.
- Prise en charge de la fonction d'examen

Chapter 3 Préparation à l'utilisation

AVERTISSEMENT

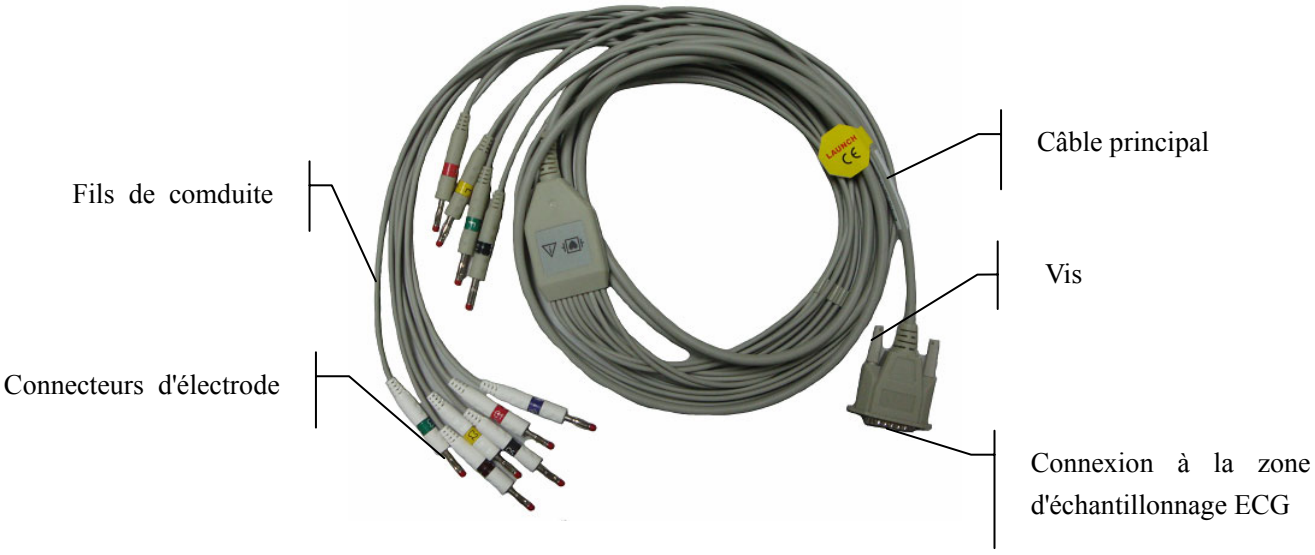
Avant l'utilisation, l'équipement, le câble patient et les électrodes doivent être vérifiés. En cas de défectuosité ou de signes d'usure, remplacez-les pour éviter toute incidence sur la sécurité ou les performances, et assurez-vous que les appareils sont en bon état de fonctionnement.

3.1 Branchement du câble patient à l'électrocardiographe et aux électrodes

AVERTISSEMENT

Les performances et la protection contre les chocs électriques ne peuvent être garanties que si le câble patient et les électrodes utilisés sont ceux d'origine, fournis par le fabricant.

Le câble patient comprend le câble principal et les fils de dérivation qui peuvent être branchés aux électrodes.



3.1.1 Branchement du câble patient à l'électrocardiographe

Branchez le câble patient à la prise du câble patient sur le côté droit de l'unité principale, puis fixez-le à l'aide des deux vis.

3.1.2 Branchement du câble patient à des électrodes

Alignez toutes les dérivations du câble patient pour éviter les torsions de câble, puis connectez les dérivations aux électrodes réutilisables ou les pinces crocodiles. Fixez-les correctement.

L'identificateur et le code couleur de électrodes utilisées conforme aux exigences IEC/EN. Afin d'éviter les connexions incorrectes, l'identifiant d'électrode et le code de couleur sont indiquées dans le tableau 3-1. En outre, le code équivalent en fonction des exigences Américaines est aussi indiqué dans le tableau 3-1.

Table 3-1 Les électrodes et leurs identifiants et codes couleur

	Européen		**Américain**	
Connecteurs d'électrode	**Identifiant**	**Code Couleur**	**Identifiant**	**Code Couleur**
Bras droit / Deltöide droit	R	Rouge	RA	Blanc
Le bras gauche / Deltöide gauche	L	Jaune	LA	Noir
Jambe droit / jambe supérieure aussi près que possible du torse	N ou RF	Noir	RL	Vert
La jambe gauche / jambe supérieure aussi près que possible du torse	F	Vert	LL	Rouge
Poitrine 1	C1	Blanc/Rouge	V1	Marron/Rouge
Poitrine 2	C2	Blanc/Jaune	V2	Marron/Jaune
Poitrine 3	C3	Blanc/Vert	V3	Marron/Vert
Poitrine 4	C4	Blanc/Marron	V4	Marron/Bleu
Poitrine 5	C5	Blanc/Noir	V5	Marron/Orange
Poitrine 6	C6	Blanc/Violet	V6	Marron/Violet

3.2 Préparer le Patient

3.2.1 Eduquer le Patient

Avant de mettre les électrodes, saluez le patient et expliquez-lui les procédures. Expliquer la procédure au patient diminue son anxiété. Rassurez le patient que la procédure ne lui apportera aucune douleur. L'intimité est important pour relaxer le patient. Si possible, préparez le patient dans une chambre silencieuse ou un endroit où les autres personnes ne peuvent pas voir le patient. Assurez-vous que le patient soit à l'aise. Plus le patient soit à l'aise et relaxé, l'ECG sera moins affecté par les bruits.

3.2.2 Préparer la Peau

Une minutieuse préparation de la peau est très importante. La peau est un mauvais transmetteur d'électricité et crée fréquemment des artefacts qui déforme les signaux ECG. En effectuant une préparation de peau méthodique, vous pouvez considérablement réduire la possibilité de bruit causé par des tremblements musculaires et déviation des fils, assurant des ondes ECG de haute qualité. Il existe une résistance naturelle sur la surface de la peau dû au sec, cellules épidermales mortes, huile et saleté.

Pour preparer la Peau

1. Raser les poils avec les sites électrode, si nécessaire. Une pilosité excessive empêche une bonne connection.
2. Laver profondément la zone avec du savon et de l'eau.
3. Sécher la peau avec un pansement en gauze pour accélérer le flux sanguin capillaire vers les tissues et éliminer les cellules dermiques sèches et mortes et huiles.

3.3 Application des électrodes sur le patient

Deux types d'électrode peuvent être utilisés : les électrodes réutilisables (notamment les électrodes pour thorax et les électrodes pour membre), et les électrodes jetables.

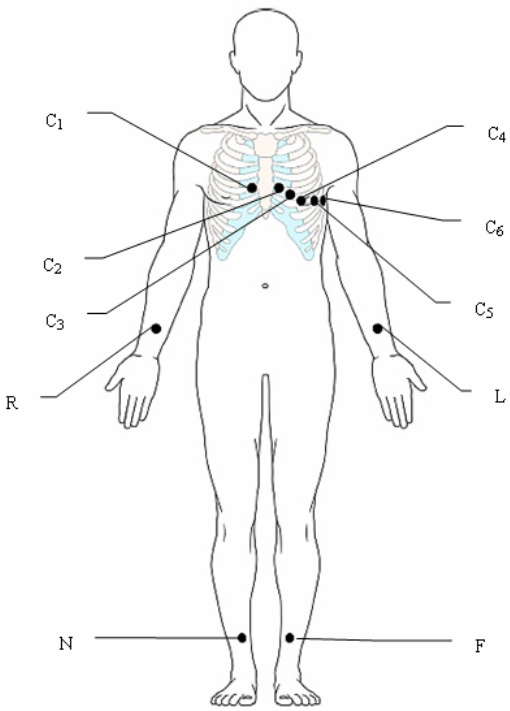
AVERTISSEMENT

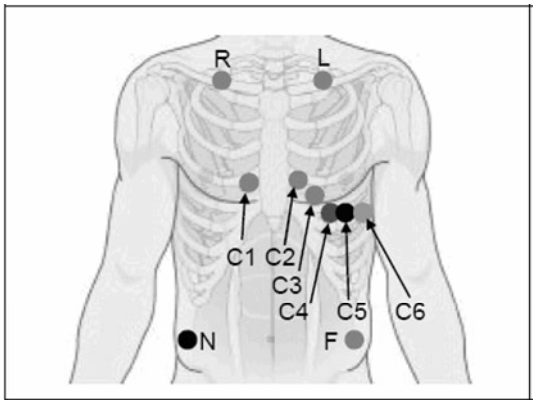
1. Assurez-vous que tous les électrodes ont été reliés au patient correctement avant l'opération.
2. S'assurer que les parties conductrices d'électrodes et connecteurs associés, y compris les électrodes neutre, n'entrent pas en contact avec la terre ou d'autres objets conducteurs.
3. Les électrodes jetables sont à usage unique.

3.3.1 Positionnement des électrodes

Le positionnement des électrodes sur la surface corporelle est indiqué dans le tableau et la figure ci-dessous.

Positionnement des 12 électrodes standard



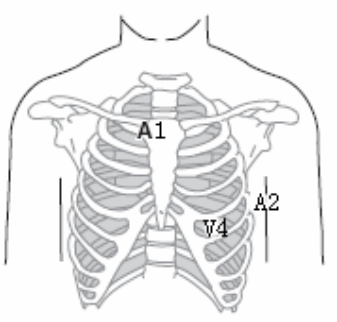


Uniquement pour les électrodes jetables

Uniquement pour les électrodes réutilisables

Libellé européen	Libellé américain	Positionnement de l'électrode
C1	V1	Quatrième espace intercostal à la bordure droite du sternum
C2	V2	Quatrième espace intercostal à la bordure gauche du sternum
C3	V3	Cinquième nervure entre C2 et C4
C4	V4	Cinquième espace intercostal sur la ligne moy-claviculaire gauche
C5	V5	Ligne axillaire antérieure gauche au niveau horizontal du C4
C6	V6	Ligne moy-axillaire gauche au niveau horizontal du C4
L	LA	Bras gauche/Deltoïde gauche
R	RA	Bras droit/Deltoïde droit
F	LL	Jambe droite/Haut de la jambe aussi près du torse que possible
N	RL	Jambe gauche/Haute de la jambe aussi près du torse que possible

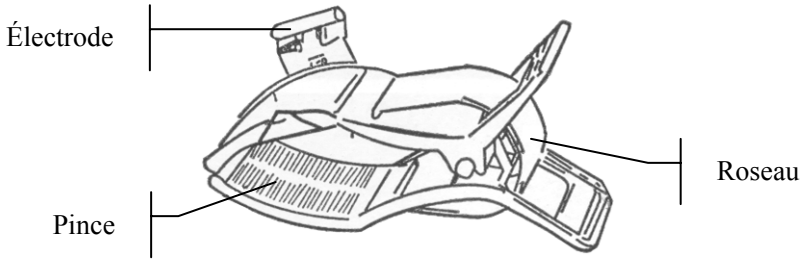
Positionnement du NEHB



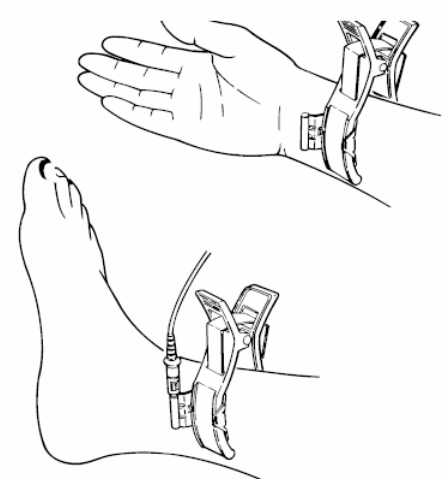
Libellé européen	Libellé américain	Positionnement de l'électrode
N_{st}	A1	Point de rattachement de la seconde côte au bord droit du sternum.
N_{ax}	A2	Cinquième espace intercostal sur la ligne axillaire postérieure gauche.
N_{ap}	V4	Ligne médioclaviculaire gauche au niveau du cinquième espace intercostal.
D	RA	Bras droit
L	LA	Bras gauche
N ou RF	RL	Jambe droite
F	LL	Jambe gauche

3.3.2 Application des électrodes réutilisables

3.3.2.1 Application des électrodes pour membre



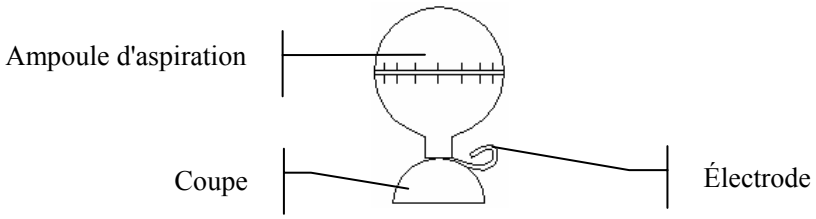
Electrode pour membre



Branchement des électrodes pour membre :

1) Assurez-vous de la propreté des électrodes.
2) Nettoyez avec de l'alcool à 75 % la zone réservée à l'électrode située immédiatement au-dessus de la cheville ou du poignet.
3) Répartissez uniformément du gel sur la zone réservée à l'électrode pour membre.
4) Déposez une petite quantité de gel sur la partie métallique du dispositif de serrage de l'électrode pour membre.
5) Appliquez l'électrode sur le membre et vérifiez que la partie métallique se trouve sur la zone de l'électrode, au-dessus de la cheville ou du poignet.
6) Fixez de la même manière toutes les électrodes pour membre.

3.3.2.2 Application des électrodes pour thorax



Electrode pour thorax

Branchement des électrodes pour thorax :

1) Assurez-vous de la propreté des électrodes.
2) Nettoyez avec de l'alcool à 75 % la zone réservée à l'électrode sur le thorax.
3) Répartissez uniformément du gel sur la surface arrondie de 25 mm de diamètre de la zone réservée à l'électrode.
4) Déposez une petite quantité de gel sur le bord de la bague métallique de l'électrode pour thorax.
5) Placez l'électrode sur la zone réservée sur le thorax et pressez la cupule de la ventouse. Relâchez-la pour que l'électrode soit adsorbée sur le thorax.
6) Fixez de la même manière toutes les électrodes pour thorax.

REMARQUE: une mesure prolongée avec une forte pression négative sur la cupule de la ventouse peut entraîner des rougeurs cutanées. En cas d'utilisation de l'électrode sur des enfants ou des patients à la peau délicate, pressez légèrement la cupule de la ventouse.

3.3.3 Application des électrodes jetables

ATTENTION

Les électrodes jetables sont à usage unique.

Electrode jetable: **Pince crocodile:**

Électrodes jetable doit être utilisé conjointement arec des pinces crocodile.

Connexion des électrodes jetables:

1) Alignez toutes les dérivations du câble patient pour éviter les torsions de câble, puis connectez les pinces crocodiles aux dérivations.
2) avec de l'alcool à 75 % la zone réservée à l'électrode sur la surface corporelle.
3) Appliquez les électrodes jetables sur les emplacements réservés aux électrodes sur la surface corporelle.
4) Fixez les électrodes jetables à l'aide des pinces crocodiles.

La qualité du tracé ECG dépend de la résistance de contact entre le patient et l'électrode. Pour obtenir un ECG de grande qualité, vous devez limiter la résistance peau-électrode lors de la connexion des électrodes.

3.4 Inspection avant de mettre en tension

Afin d'éviter les dangers et obtenir un bon enregistrement ECG, la procédure d'inspection suivante est recommandée avant de mettre en tension et opérer.

AVERTISSEMENT

L'électrocardiographe nécessite une utilisation par des personnes qualifiées ou professionnellement formées. Et elles devront être familiarisées à ce manuel d'utilisation avant toutes opérations.

1) **Environnement**:

- Vérifiez et assurez-vous qu'il n'y a aucune source d'interférence électromagnétique autour de l'équipement, particulièrement matériel électrique médical large comme des équipements électrochirurgicaux, les équipements radiologiques et les équipements d'imagerie par résonance magnétique etc.. Mettre hors tension ces périphériques lorsqu'il est nécessaire.
- Conserver la salle d'examen chaude pour éviter les actions des tensions muscles en signal ECG causées par le froid.

2) Alimentation:

- Veuillez vérifier si le cordon d'alimentation a été bien connecté. Et la prise avec terre doit être utilisée.

3) Câble Patient:

- Vérifiez si le câble patient a été connecté à la boîte d'échantillonnage ECG fermement et garder loin du cordon d'alimentation.

4) Électrodes:

- Vérifiez si tous les électrodes ont été connectés pour diriger les fils de conduite de câble patient correctement selon l'identificateur et la couleur.
- S'assurer que les électrodes poitrine ne sont pas contacté les uns avec les autres.

5) Patient:

- Le patient ne doit pas entrer en contact avec un objet de conduite comme la terre et une partie métallique de lit etc.
- Assurer que le patient est chaud et détendue et respire calmement.

3.5 Mise sous tension/hors tension de l'électrocardiographe

AVERTISSEMENT

1. Si l'intégrité du conducteur de protection externe est mise en cause, l'appareil doit être alimenté sur batterie.
2. Le conducteur d'équipotentialité de l'unité doit être branché sur la barre omnibus d'équipotentialité de l'installation électrique, si nécessaire.

L'électrocardiographe peut être mis sous tension sur secteur ou sur batterie.

Pour mettre sous tension l'électrocardiographe, procédez comme suit :

- Sur secteur

  Assurez-vous que l'alimentation est conforme aux exigences (reportez-vous à la section A1.4 Caractéristiques d'alimentation électrique) avant la mise sous tension, puis appuyez sur la touche du clavier pour mettre l'appareil sous tension. Le témoin d'alimentation secteur (∿) s'allume, et le logo s'affiche à l'écran LCD une fois l'autotest effectué.

  Si le niveau de la batterie est faible lorsque l'appareil est alimenté sur secteur, la batterie est rechargée automatiquement de façon simultanée. Les témoins de l'alimentation secteur (∿) et de charge de la batterie (⇥▭) s'allument.

- Sur batterie

  Appuyez sur la touche du clavier pour mettre l'appareil sous tension. Le témoin de la batterie (▭) s'allume et le symbole de la batterie s'affiche. Le logo s'affiche sur l'écran LCD après l'autotest.

  En raison de la consommation liée au stockage et au transport, il se peut que la capacité de la batterie ne soit pas maximale. Si le symbole ▬ et le message d'information *Batt bas* s'affichent, ce qui signifie que la capacité de la batterie est faible, commencez par recharger la batterie.

ATTENTION

1. Si l'électrocardiographe s'éteint en raison d'un niveau de batterie trop faible ou d'une panne d'électricité inattendue, les réglages ou le rapport ECG peuvent ne pas avoir été enregistrés.
2. L'électrocardiographe ne peut pas imprimer de rapport ECG si le niveau de batterie est faible.
3. L'utilisation d'accessoires de l'électrocardiographe (par exemple, un lecteur de codes-barres) décharge plus rapidement la batterie. Cette dernière doit être rechargée plus fréquemment en cas d'utilisation de ces accessoires avec l'électrocardiographe.

Pour mettre hors tension l'électrocardiographe, procédez comme suit :

- Sur secteur

  Maintenez la touche enfoncée pour afficher le message *Mise hors tension du système en cours…* à l'écran. L'appareil s'éteint quelques secondes plus tard. Débranchez la fiche d'alimentation de la prise murale.

- Sur batterie

  Maintenez la touche enfoncée pour afficher le message *Mise hors tension du système en cours…* à l'écran. L'appareil s'éteint quelques secondes plus tard.

REMARQUE:

1. Lors de la mise hors tension de l'appareil, suivez scrupuleusement l'ordre de la procédure ci-dessus. Dans le cas contraire, une erreur pourrait s'afficher à l'écran.

2. Ne maintenez pas enfoncée la touche lorsque l'appareil affiche le message d'information *Mise hors tension du système en cours…* à l'écran.

3.6 Charger/Remplacer le papier d'enregistrement

Deux sortes de papier peuvent être utilisées comme papier d'enregistrement ECG. Le premier papier est un papier thermosensible en rouleau, et l'autre est un papier thermosensible plié.

Remarque:

1. Lors de l'utilisation du papier thermosensible plié, le rouleau de papier est inutile, et il peut être retiré.

   Pour obtenir des informations plus détaillées sur le démontage des deux parties amovibles, veuillez contacter le fabricant ou le distributeur local.

2. Lors de l'utilisation de papier de 216mm de largeur, les 2.

ATTENTION

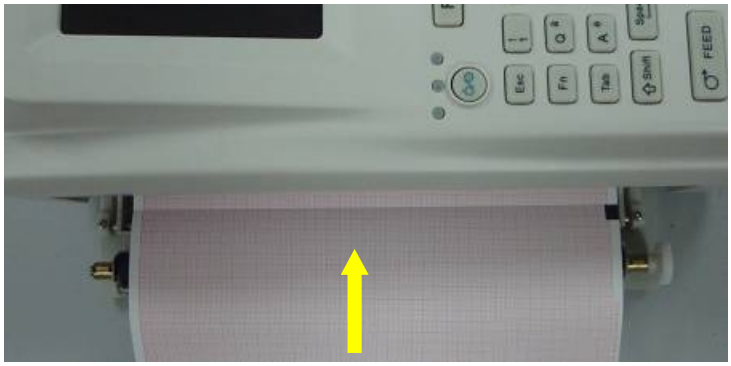
S'assurer que le papier d'enregistrement, spécialement le papier en rouleau, soit installé au centre de l'enregistreur et que le bord du papier doit être paralelle en sortie de l'imprimante.

Lorsque aucun papier d'enregistrement n'est chargé ou qu'il n'y a plus de papier, un message d'avertissement « Paper? » s'afficher sur l'écran. Dans ce cas, le papier d'enregistrement doit être chargé ou remplacé immédiatement.

Chargement/remplacement du papier :

1) Appuyez sur le bouton du boîtier pour ouvrir l'enregistreur.

2) Retirez le papier restant du bac à papier, le cas échéant.
3) Enlevez l'emballage du nouveau papier plié, puis placez-le dans le bac d'alimentation.



REMARQUE: en cas d'utilisation du papier doté de repères noirs, assurez-vous que les repères sont situés dans la partie inférieure.

4) Faites sortir le papier en faisant coïncider le côté grille avec la tête d'impression thermosensible, puis refermez complètement le boîtier de l'enregistreur.

5) Effectuez les réglages des options **Papier A4** et **Style Papier** dans la fenêtre **Choix Paramètres Imprimés**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.4.1 « Réglage 1 ».

6) Faites avancer le papier de l'enregistreur.

Si **Papier A4** est réglé sur **Oui**, vous pouvez appuyer sur **FEED** pour faire avancer le papier de l'enregistreur jusqu'au repère noir suivant ; si **Papier A4** est réglé sur **Non,** vous pouvez appuyer sur **FEED** pour faire avancer le papier sur 2,5 cm. Appuyer une nouvelle fois sur **FEED** permet d'arrêter l'avancée du papier.

Chapitre 4 Consigne d'utilisation de base

Les sections suivantes proposent une vue d'ensemble des opérations et fonctions principales.

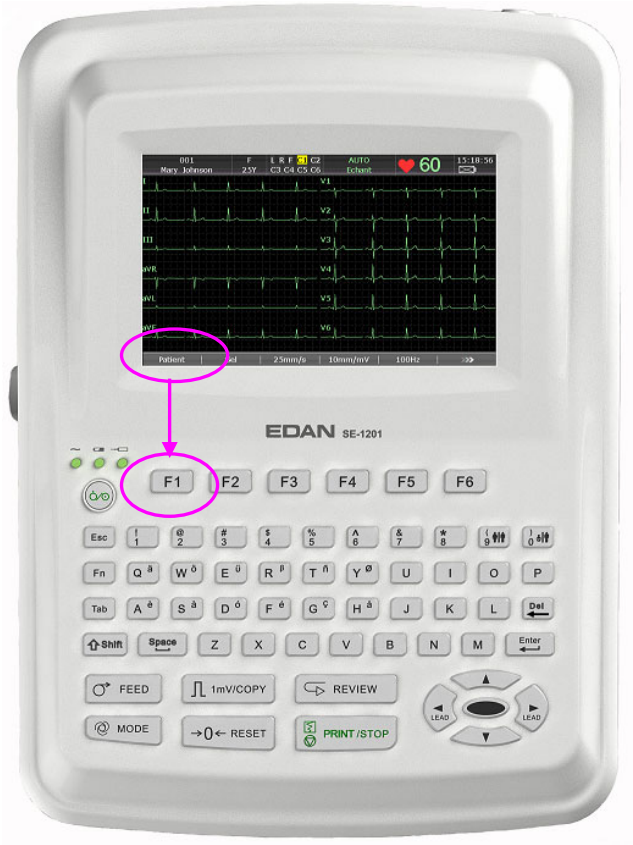
Vous pouvez faire fonctionner l'électrocardiographe en utilisant l'écran tactile (en option).

ATTENTION

Ne touchez pas l'écran LCD en utilisant des objets pointus comme des crayons ou des stylos ; cela pourrait l'endommager.

4.1 Conseils de navigation

4.1.1 Sélection des fonctions de menu



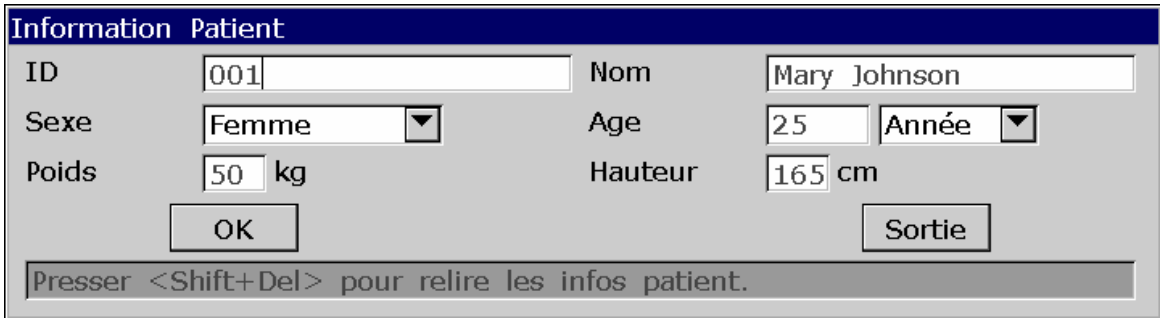
Appuyez sur **F1**, **F2**, **F3**, **F4**, **F5** ou **F6** pour sélectionner la fonction de menu correspondante.

- Pour sélectionner **Patient**, appuyez sur la touche de fonction **F1** en-dessous de **Patient** sur l'écran principal1.
- Pour sélectionner **Config**, appuyez sur la touche de fonction **F1** en-dessous de **Config** sur l'écran principal2.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'écran, reportez-vous à la section 4.3.1 « A propos de l'écran principal ».

4.1.2 Saisie de données

Par exemple, accédez à la fenêtre **Information Patient** :



1. Appuyez sur **F1** en-dessous de **Patient** sur l'écran principal1 pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**.
2. Appuyez sur **Tab** ou **Shift** + **Tab pour déplacer le curseur jusqu'à la zone de texte** Nom.
   - Pour saisir le nom du patient, appuyez sur la lettre ou les touches numériques du clavier.
   - Pour saisir le caractère spécial dans le coin supérieur droit de la touche, appuyez sur **Fn** + la touche de lettre.

     Par exemple, appuyez sur **Fn** + **a** pour saisir **è**.
   - Pour saisir le caractère spécial dans le coin supérieur gauche de la touche, appuyez sur **Shift** + touche numérique.

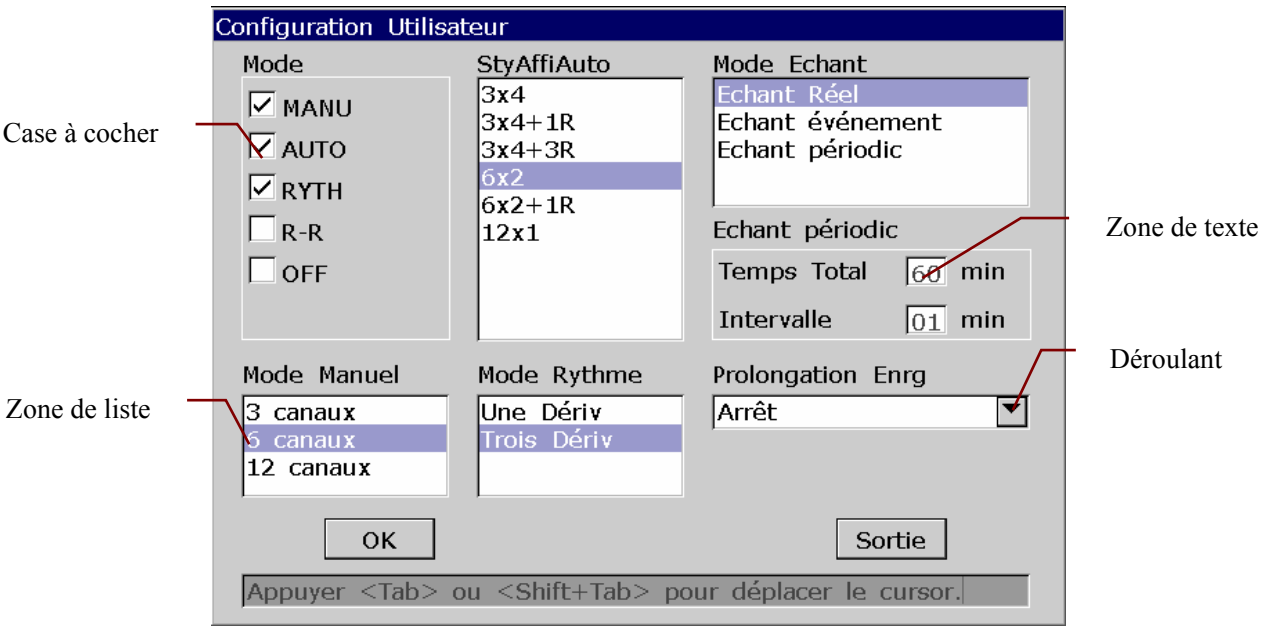
     Par exemple, appuyez sur **Shift** + **3** pour saisir #.
   - Lorsque **Caps Verrou.** est réglé sur **Arrêt** dans la fenêtre **D'autres Réglages**, appuyer sur **Shift** + une touche de lettre permet de saisir une majuscule.

     Par exemple, appuyer sur **Shift** + **P** permet de saisir un **P** majuscule.
   - Lorsque **Caps Verrou.** est réglé sur **On** dans la fenêtre **D'autres Réglages**, appuyer sur **Shift** + une touche lettrée permet de saisir une minuscule.

     Par exemple, appuyer sur **Shift** + **P** permet de saisir un **p** minuscule.
3. Appuyez sur la touche **Del** du clavier pour supprimer les informations saisies.
4. Appuyez sur **Enter** pour confirmer ou appuyez sur **Tab** ou **Shift** + **Tab** pour déplacer le curseur jusqu'au bouton **OK**, puis appuyez sur la touche **Enter** pour confirmer**.**
5. Appuyez sur **Esc** pour annuler l'opération ou appuyez sur **Tab** ou **Shift** + **Tab** pour déplacer le curseur jusqu'au bouton **Sortie**, puis appuyez sur la touche **Enter** pour annuler l'opération**.**
6. Appuyez sur **Shift**+**Del** pour actualiser les informations patient**,** à l'exception des champs **Sexe**, **Groupe Age**, **Salle exam, Médecin** et **Technicien** après l'impression d'un rapport ECG.

4.1.3 Sélection d'un élément

Prenons par exemple la fenêtre **Configuration Utilisateur**:



1. Dans la fenêtre **Configuration Utilisateur**, appuyez sur **Tab** ou **Shift** + **Tab** pour déplacer le curseur sur des cases à cocher différentes. Appuyez sur **Space** pour sélectionner une case à cocher. Une coche √ s'affiche dans la case à cocher.
2. Dans la fenêtre **Configuration Utilisateur**, appuyez sur **Tab** ou **Shift** + **Tab** pour déplacer le curseur jusqu'à une zone de liste ou un menu déroulant. Appuyez sur la touche fléchée Haut ou Bas pour mettre une option en surbrillance.
3. Dans la fenêtre **Configuration Utilisateur**, appuyez sur **Tab** ou **Shift** + **Tab** pour déplacer le curseur jusqu'à une zone de texte. Saisissez des données dans la zone de texte sélectionnée.
4. Appuyez sur **Enter** pour confirmer ou appuyez sur **Tab** ou **Shift** + **Tab** pour déplacer le curseur jusqu'au bouton **OK,** puis appuyez sur le bouton **Enter** pour confirmer.
5. Appuyez sur **Esc** pour annuler l'opération ou appuyez sur **Tab** ou **Shift** + **Tab** pour déplacer le curseur jusqu'au bouton **Sortie**, puis appuyez sur **Enter** pour annuler l'opération.

4.2 Configuration de l'électrocardiographe

Pour obtenir des informations détaillées sur la configuration des réglages système et des réglages des examens, reportez-vous au chapitre 10 « Réglage système » et à la section 8.5 « Configuration des examens ».

4.3 Description de l'écran

4.3.1 A propos de l'écran principal

Après la mise sous tension de l'électrocardiographe, l'écran principal s'affiche.

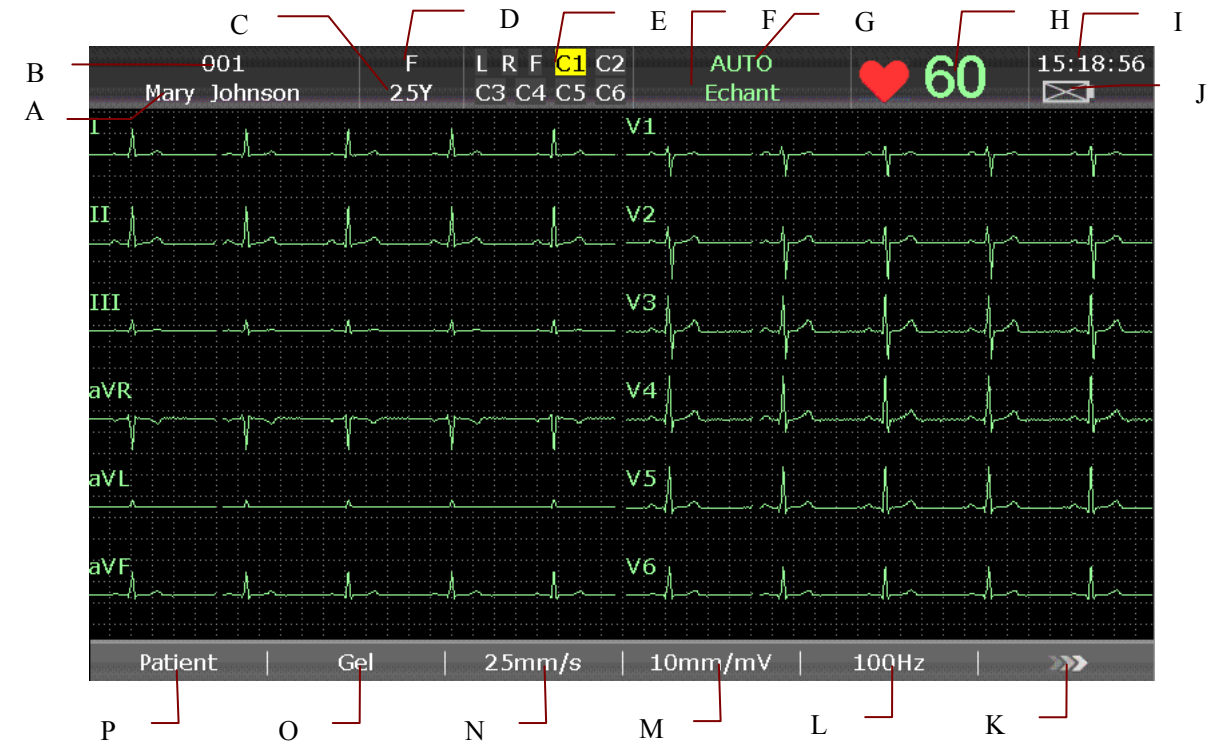


Figure 4-1 Ecran principal1 du SE-1201

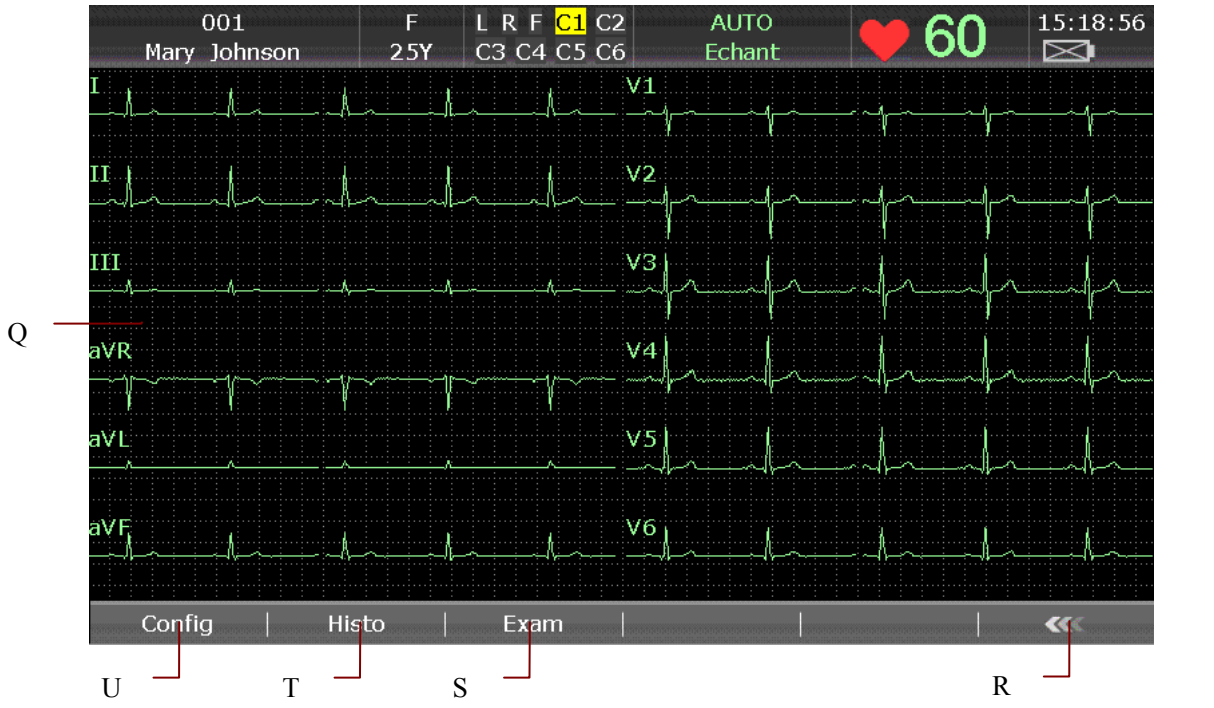


Figure 4-2 Ecran principal2 du SE-1201

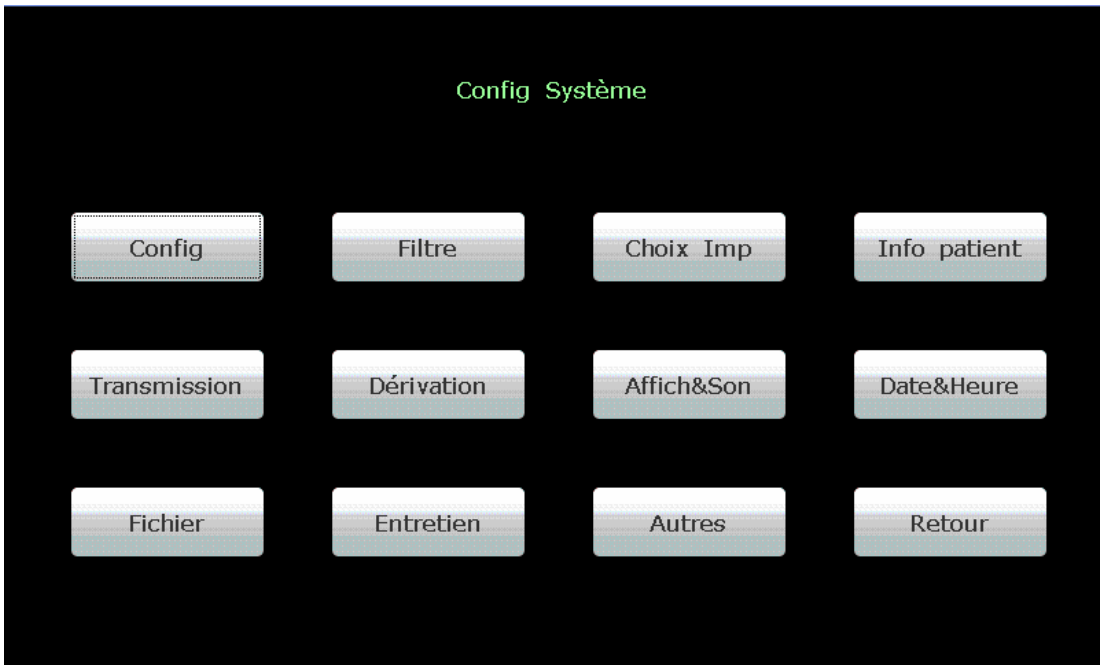
	Nom	Signification
A	Nom	Nom du patient: longueur de 60 caractères ASCII ou du nombre équivalent d'autres caractères qui peuvent être pris en charge par la quantité de mémoire équivalente utilisée par 60 caractères ASCII.
B	ID	Lorsque **ID** est réglé sur **Manu**, l'ID patient doit comprendre un maximum de 30 caractères ASCII. Lorsque **ID** est réglé sur **Auto**, l'ID patient est compris entre 0 et 1 999 999 999. Lorsque **ID** est réglé sur **Temps**, l'ID patient peut être automatiquement généré en fonction de l'heure à laquelle vous appuyez sur la touche **PRINT/STOP** pour imprimer un rapport ECG. La saisie manuelle de l'ID patient n'est pas prise en charge.
C	Age	Age patient La valeur Age patient et l'unité Age peuvent être définies dans la fenêtre **Information Patient**.
D	Sexe	Sexe patient (Homme/Femme/Néant)
E	Message d'information 1	Il comprend *Démo*, *Erreur Modu*, *Surcharge*, Nom de dérivation (lorsque les dérivations sont à l'arrêt, les noms de dérivation s'affichent en noir sur un fond jaune.) Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous au chapitre 11 « Message d'information ».
F	Message d'information 2	Il comprend *Pap Vide, Err Pap, Batt Bas, Echant, Analyse, Imprimer, En test, Etude, Trans, La transmission a échoué!, Détecter, Mem Sat, U Disk, Carte SD, Impri. USB, Dériv off, Scanner U.* Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous au chapitre 11 « Message d'information ».
G	Mode de travail	Manuel, Auto, Rythme, Analyse R-R ou OFF.
H	Fréquence cardiaque	Fréquence cardiaque réelle.
I	Heure actuelle	Heure d'examen actuelle. Reportez-vous à la section 10.9, « Configuration Date&Heure ».
J	Symbole de la batterie	Permet de définir la capacité actuelle de la batterie.

K		Appuyez sur ce bouton pour ouvrir l'écran principal2.
L	Filtre	Filtre EMG : 25 Hz, 35 Hz ou 45 Hz. Filtre passe-bas : 75 Hz, 100 Hz ou 150 Hz. **REMARQUE:** ce réglage modifié sur l'écran principal est uniquement effectif pour le patient actuel.
M	Gain	Gain: 2.5 mm/mV, 5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV, 10/5 mm/mV ou Auto. **REMARQUE:** ce réglage modifié sur l'écran principal est uniquement effectif pour le patient actuel.
N	Vitesse	En mode Manuel, vous pouvez régler **Vitesse** sur **5 mm/s**, **6.25 mm/s**, **10 mm/s**, **12.5 mm/s**, **25 mm/s** ou **50 mm/s**. En mode Auto et Rythme, seule les vitesses **25 mm/s** et **50 mm/s** sont disponibles. En mode Analyse R-R, seule la vitesse **25 mm/s** est disponible. **REMARQUE:** ce réglage modifié sur l'écran principal est uniquement effectif pour le patient actuel.
O	Geler	Gel des tracés ECG. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 6.3, « Gel des tracés ECG ».
P	Patient	Appuyez sur la touche de fonction **F1** en dessous de **Patient** pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous au chapitre 5, « Saisie des informations patient ».
Q	Tracé ECG	Permet d'afficher le tracé ECG.
R		Appuyez sur ce bouton pour revenir à l'écran principal1.
S	Examen	Appuyez sur ce bouton pour ouvrir l'écran **Gestionnaire examen**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous au chapitre 8 « Gestion des examens ».
T	Fichier	Appuyez sur ce bouton pour ouvrir l'écran **Gestionnaire Histo**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous au chapitre 9 « Gestion des fichiers ».
U	Config	Appuyez sur ce bouton pour ouvrir l'écran **Config Système**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous au chapitre 10 « Réglage système ».

4.3.2 A propos de l'écran Config Système

Sélectionnez **Config** sur l'écran principal2 pour afficher l'écran **Config Système**.

REMARQUE: si vous réglez le mot de passe système dans la fenêtre **Entretien Système**, vous devez saisir le mot de passe avant d'ouvrir l'écran **Config Système**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.11, « Configuration de la maintenance du système ».



Sur l'écran **Config Système**, déplacez le curseur sur un élément, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre de configuration de l'élément.

4.3.3 A propos de l'écran Gestionnaire examen

Sélectionnez **Examen** sur l'écran principal2 pour ouvrir l'écran **Gestionnaire examen**.

Vous pouvez appuyer sur **Chargement** pour charger des examens et sélectionner un examen chargé pour démarrer le traitement d'un examen.

Vous pouvez également appuyer sur **Esc** pour revenir à l'écran principal1.

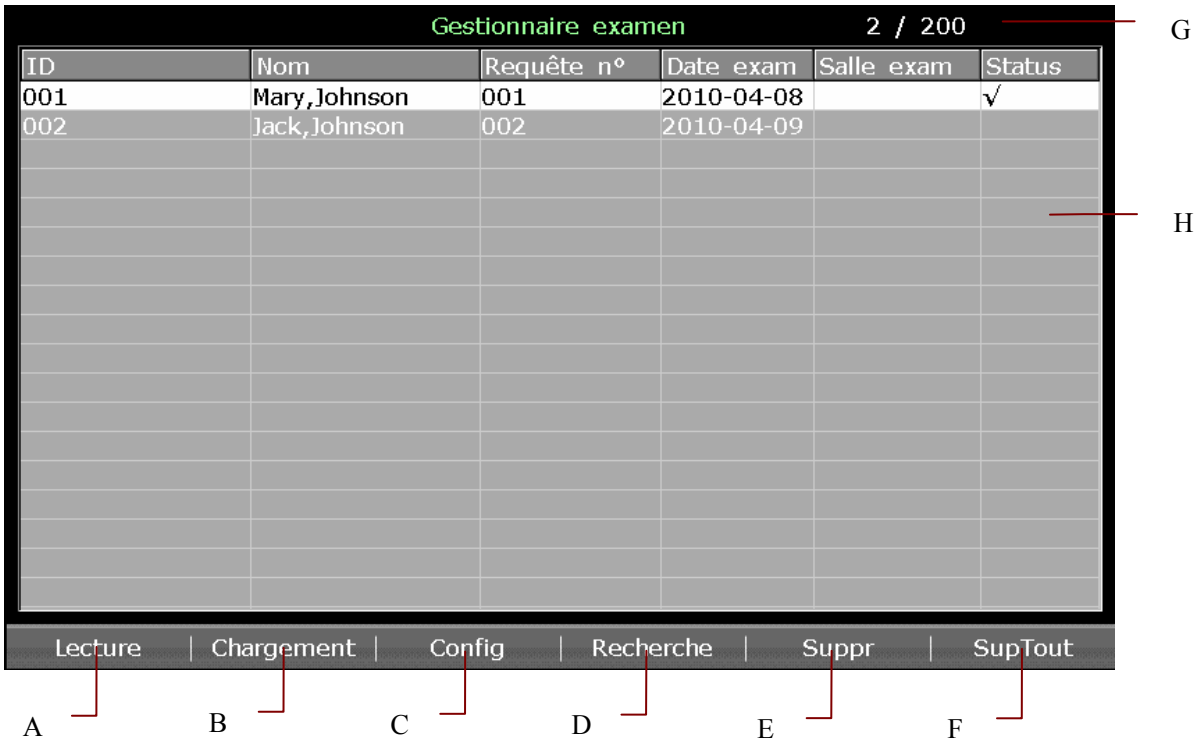


Figure 4-3 Ecran Gestionnaire examen

	Nom	Signification
A	Lecture	Appuyez sur ce bouton pour revenir à l'écran principal1 pour pouvoir consulter l'examen sélectionné.
B	Chargement	Appuyez sur ce bouton pour charger des examens dans l'électrocardiographe.
C	Config	Appuyez sur ce bouton pour effectuer les réglages appropriés.
D	Recherche	Appuyez sur ce bouton pour rechercher des examens sur l'écran **Gestionnaire examen**.
E	Del	Appuyez sur ce bouton pour supprimer l'examen sélectionné de l'électrocardiographe.
F	SupTout	Appuyez sur ce bouton pour supprimer tous les examens de l'électrocardiographe.

G	Nb examens	Par exemple, 2/200 Le nombre total d'examens pouvant être stockés sur l'électrocardiographe est fixé à 200. Le nombre actuel d'examens stockés sur l'électrocardiographe est de 2.
H	Liste d'examens	Les examens sont chargés et affichés dans la liste d'examens. Les informations de l'examen comprennent les champs suivants : ID, Nom, Requête n, Date exam, Salle exam et Etat. Etat comprend deux options : coche (√) et sans coche. Un examen sans traitement n'est pas coché sur l'écran **Gestionnaire examen**. Un examen avec traitement est accompagné de la coche √ sur l'écran **Gestionnaire examen**.

Une fois l'électrocardiographe mis sous tension, vous pouvez ouvrir l'écran **Gestionnaire examen** en appuyant sur **Patient** si des examens sans traitement existent sur l'écran **Gestionnaire examen**.

Après avoir appuyé sur **Esc** sur l'écran **Gestionnaire examen** pour revenir à l'écran principal1, vous ne pouvez pas ouvrir l'écran **Gestionnaire examen** en appuyant sur **Patient** tant que vous n'avez pas finalisé le traitement d'un examen.

4.3.4 A propos de l'écran Gestionnaire Histo

Passer à l'écran Gestionnaire Histo 1/2

- Pour ouvrir l'écran **Gestionnaire Histo**1, sélectionnez **Fichier** sur l'écran principal2.
- Pour ouvrir l'écran **Gestionnaire Histo**2, sélectionnez un fichier sur l'écran **Gestionnaire Hsito**1, puis appuyez sur **Sélect**.
- Pour revenir à l'écran **Gestionnaire Histo**1 depuis l'écran **Gestionnaire Histo**2, appuyez sur **Esc**.
- Pour revenir à l'écran principal depuis l'écran **Gestionnaire Histo**1, appuyez sur **Esc**.

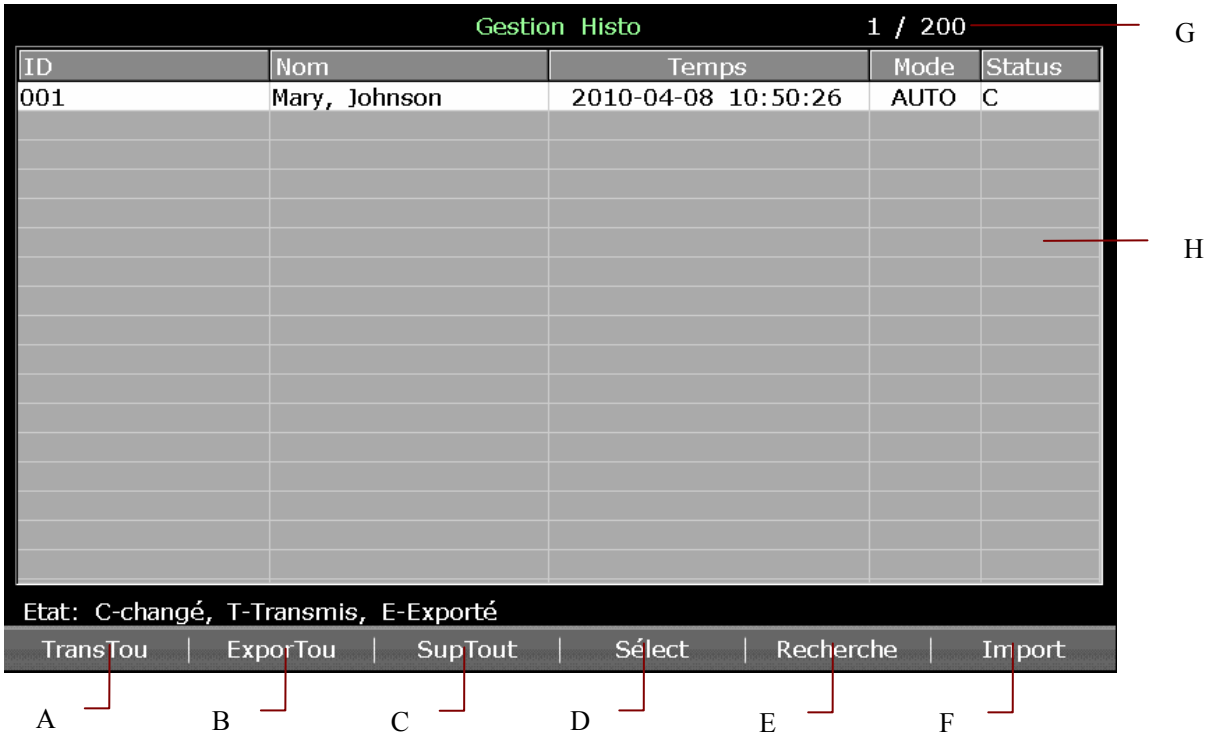


Figure 4-4 Ecran Gestionnaire Histo1

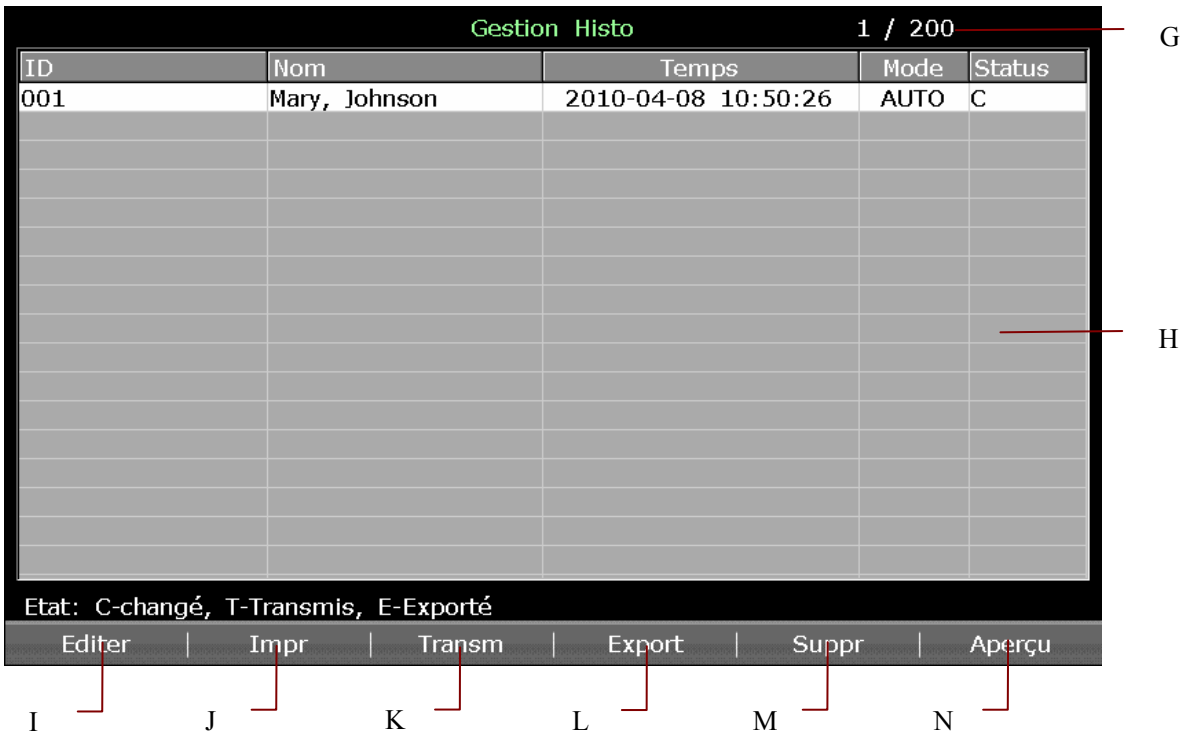


Figure 4-5 Ecran Gestionnaire Histo2

	Nom	Signification
A	TransTou	Appuyez sur ce bouton pour transmettre tous les fichiers à l'ordinateur.
B	ExporTou	Appuyez sur ce bouton pour exporter tous les fichiers depuis l'électrocardiographe vers le support de stockage externe ou la carte SD.
C	SupTout	Appuyez sur ce bouton pour supprimer tous les fichiers de l'électrocardiographe.
D	Sélect	Appuyez sur ce bouton pour mettre un fichier en surbrillance sur l'écran **Gestionnaire Histo**1, puis appuyez sur **Sélect** pour sélectionner le fichier et afficher l'écran **Gestionnaire Histo**2.
E	Recherche	Appuyez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre **Config Info Recherche**.
F	Import	Appuyez sur ce bouton pour importer des fichiers depuis le support de stockage externe ou la carte SD vers l'électrocardiographe.
G	Nb fichiers	Par exemple, 1/200 Le nombre total de fichiers pouvant être stockés sur l'électrocardiographe est fixé à 200. Le nombre actuel de fichiers stockés sur l'électrocardiographe est de 1.
H	Liste des fichiers	Les fichiers sont chargés et affichés dans la liste des fichiers. Les informations sur les fichiers comprennent les champs ID, Nom, Heure, Mode et Etat. Etat comprend trois options : les marques T, E et C. Un fichier présente la marque T après avoir été transféré avec succès. Un fichier présente la marque E après avoir été importé avec succès. Un fichier présente la marque C après avoir été modifié.
I	Editer	Appuyez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**. Cette fenêtre vous permet de modifier les informations patient.
J	Enregistrer	Appuyez sur ce bouton pour imprimer le fichier sélectionné.

K	Trans	Appuyez sur ce bouton pour transférer le fichier sélectionné vers l'ordinateur.
L	Export	Appuyez sur ce bouton pour exporter le fichier sélectionné depuis l'électrocardiographe vers le support de stockage externe ou la carte SD.
M	Del	Appuyez sur ce bouton pour supprimer le fichier sélectionné de l'électrocardiographe.
N	Aperçu	Appuyez sur cette touche pour ouvrir l'écran Aperçu fichier.

4.4 Description du mode de travail

Le SE-1201 propose cinq modes de travail.

AUTO : En mode Auto, les données ECG peuvent être analysées, enregistrées, imprimées et transmises. Les groupes de dérivation sont modifiés automatiquement en fonction de la séquence de dérivations au cours de l'impression. Après l'impression des tracés ECG d'un groupe de dérivations dans un délai donné, le système passe automatiquement à l'impression de tracés ECG d'un autre groupe de dérivations. Les repères d'étalonnage 1mV sont imprimés au début d'un rapport ECG.

MANU : En mode Manuel, vous pouvez déterminer le groupe de dérivations à afficher et à imprimer. Appuyer sur la touche fléchée Gauche ou Droite permet de passer d'un groupe de dérivations à l'autre.

RYTH : En mode Rythme, les données ECG peuvent être sauvegardées et transmises. Vous pouvez imprimer 60 secondes de tracé ECG de dérivation de rythme d'une dérivation en mode **Une Dériv** ou 20 secondes de tracé ECG de dérivation de rythme de trois dérivations en mode **Trois Dériv**.

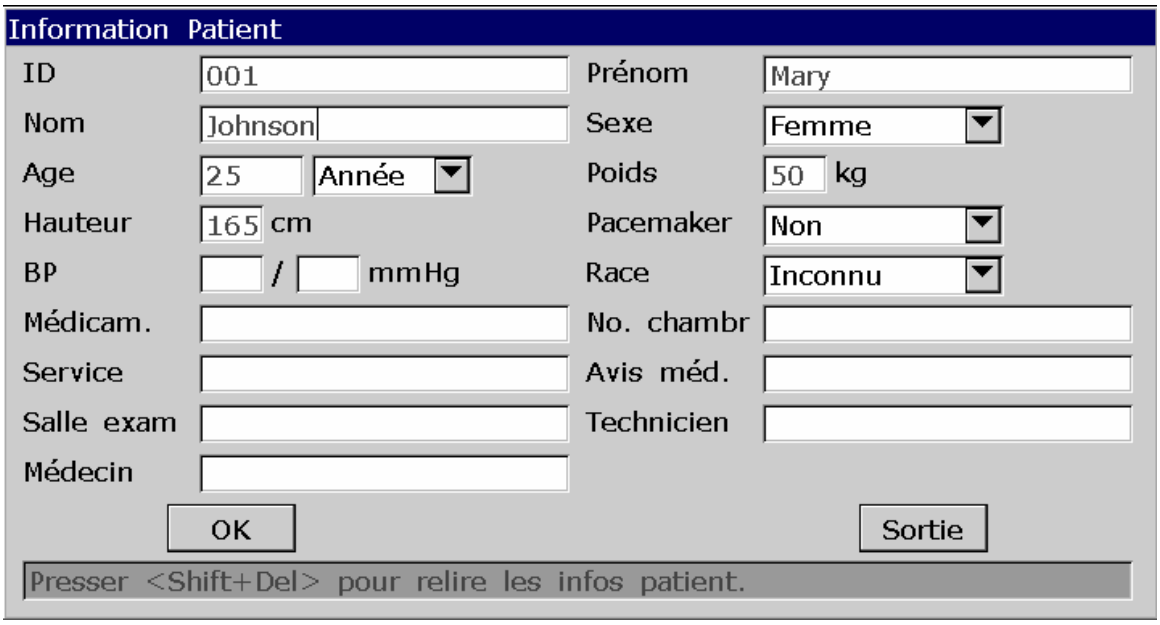
R-R : En mode Analyse R-R, vous pouvez sélectionner une dérivation pour imprimer son histogramme R-R, son tableau de bord R-R, 180 secondes de tracés ECG compressés et toutes les valeurs d'intervalle R-R.

OFF : En mode OFF, les données ECG peuvent être analysées, enregistrées et transmises, mais pas imprimées, ce qui est l'unique différence entre les modes AUTO et OFF.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'impression des rapports ECG en mode Auto, Manuel, Rythme ou Analyse R-R, reportez-vous à la section 6.1 « Impression d'un rapport ECG ».

Chapitre 5 Saisie des informations patient

5.1 Saisie manuelle des informations patient



Les procédures d'utilisation sont les suivantes :

1. Configurez la fenêtre **Information Patient**. (Facultatif)
   1) Sélectionnez les options souhaitées.

      Sélectionnez les options souhaitées dans la fenêtre **Information Patient**, puis appuyez sur **Enter** pour confirmer. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.5 « Configuration des informations patient ».

   2) Sélectionnez un mode dans la zone de liste **ID**.

      Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.5 « Configuration des informations patient ».

   3) Appuyez sur **Enter** pour confirmer.
2. Sélectionnez **Patient** sur l'écran principal1 pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**.
3. Saisissez des données dans une zone de texte souhaitée.
4. Appuyez sur **Enter** pour confirmer ou appuyez sur **Esc** pour revenir à l'écran principal.

Prénom	30 caractères ASCII maximum.
Nom	30 caractères ASCII maximum.
Age	Unité d'âge : **Année**, **Mois**, **Semaines** ou **Jours**.
Sexe	Sexe du patient (Homme/Femme/Néant)

Pacemaker	Si vous sélectionnez **Pacemaker** dans la fenêtre **Information Patient**, **Pacemaker** s'affiche dans la fenêtre **Information Patient**. Si **Pacemaker** est réglé sur **Oui**, les signaux du stimulateur cardiaque sont faciles à détecter. Si **Pacemaker** est réglé sur **Non**, les signaux du stimulateur cardiaque ne sont pas faciles à détecter.
TA	Tension artérielle systolique/diastolique du patient
Origine ethnique	Origine ethnique (inconnue/ Oriental/ Caucasien/ Noir/ Indien/ Mongolien/ Hispanique/ Asiatique/ Pacifique/ Chinois/ Malais/ Autres)

REMARQUE:

1) En mode Auto, Rythme ou OFF, lorsque **ID** est réglé sur **Manu** et que **ID message** est réglé sur **On**, si vous ne saisissez pas l'ID patient avant d'appuyer sur la touche **PRINT/STOP**, un message s'affiche et vous rappelle de saisir l'ID patient.
2) Le nombre total de caractères pris en charge peut être inférieur en cas de saisie de caractères spéciaux latins ou de caractères chinois.
3) Si vous sélectionnez **Né** dans la fenêtre **Information Patient**, la zone de texte **Né** s'affiche et la zone de texte **Age** est désactivée dans la fenêtre **Information Patient**. Vous pouvez saisir la date de naissance du patient et le système calcule alors automatiquement l'âge du patient.
4) Si vous sélectionnez **Groupe Age** dans la fenêtre **Information Patient**, la zone de texte **Groupe Age** s'affiche dans la fenêtre **Information Patient**.

5.2 Saisie des informations patient à l'aide d'un lecteur de codes-barres (en option)

Les procédures d'utilisation sont les suivantes :

1. Configurer le code-barres

   Pour obtenir des informations plus détaillées sur la configuration du code-barres, veuillez contacter le fabricant ou le distributeur local.
2. Branchez le lecteur de code-barres à la prise USB 2 du panneau droit de l'électrocardiographe.
3. Lorsque l'écran principal s'affiche, numérisez le code-barres du patient à l'aide du lecteur de codes-barres. Les informations patient s'affichent alors dans la zone correspondante.

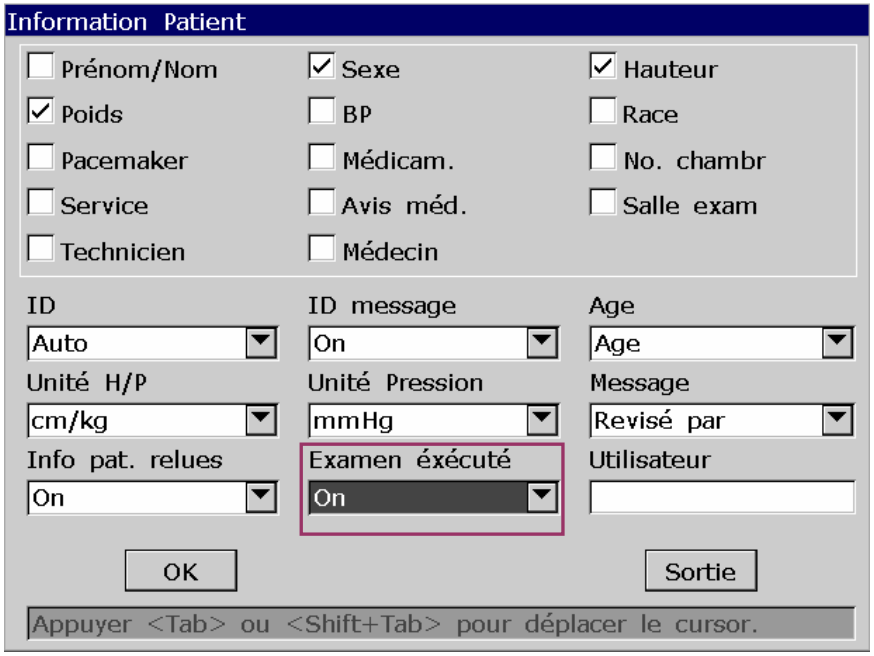
REMARQUE: seuls les codes-barres répondant aux normes Code 128 et Code 93 et recommandés par le fabricant peuvent être utilisés.

5.3 Saisie des informations patient par acquisition d'examens

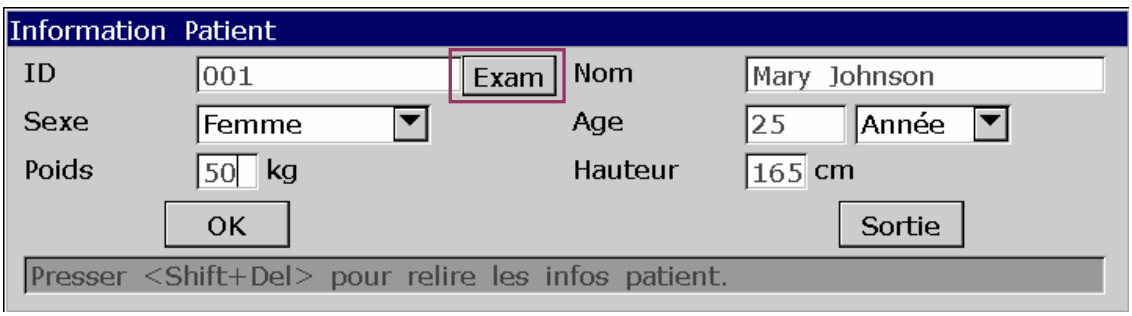
REMARQUE: pour utiliser la fonction Examen, vous devez installer le logiciel Smart ECG Viewer du fabricant sur l'ordinateur.

Les procédures d'utilisation sont les suivantes :

1. Connectez l'électrocardiographe à l'ordinateur à l'aide du câble Ethernet recommandé par le fabricant.
2. Accédez au logiciel Smart ECG Viewer.
3. Réglez les valeurs **IP à Distance**, **IP Locale**, **Passerelle** et **Masque SousRéso** dans la fenêtre **Config Transmission**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 7.1.1 « Transmission de données ECG au format DAT par le biais d'un câble Ethernet ».
4. Sélectionnez la fonction **Examen exécuté**.
   1) Sélectionnez **Config > Info Patient** pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**.
   2) Sélectionnez **On** dans la zone de liste **Examen exécuté**, puis appuyez sur **Enter** pour confirmer.



5. Sélectionnez **Patient** sur l'écran principal1 pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**.



6. Saisissez l'ID patient manuellement dans la zone de texte **ID**, puis appuyez sur **Examen**. L'examen correspondant est alors chargé depuis le logiciel Smart ECG Viewer et les informations sur l'examen s'affichent dans les zones de texte correspondantes.

   Vous pouvez également acquérir des examens à l'aide d'un lecteur de codes-barres.

   1. Sélectionnez **On** dans la zone de liste **Examen exécuté** de la fenêtre **Information Patient**.
   2. Branchez le lecteur de codes-barres sur la prise USB 2 du panneau droit de l'électrocardiographe.
   3. Sélectionnez **Patient** pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**, puis déplacez le curseur jusqu'à la zone de texte **ID**.
   4. Numérisez le code-barres à l'aide du lecteur de codes-barres. L'examen correspondant est alors chargé depuis le logiciel Smart ECG Viewer et les informations sur l'examen s'affichent dans les zones de texte correspondantes.

Chapitre 6 Impression de rapports ECG

REMARQUE:

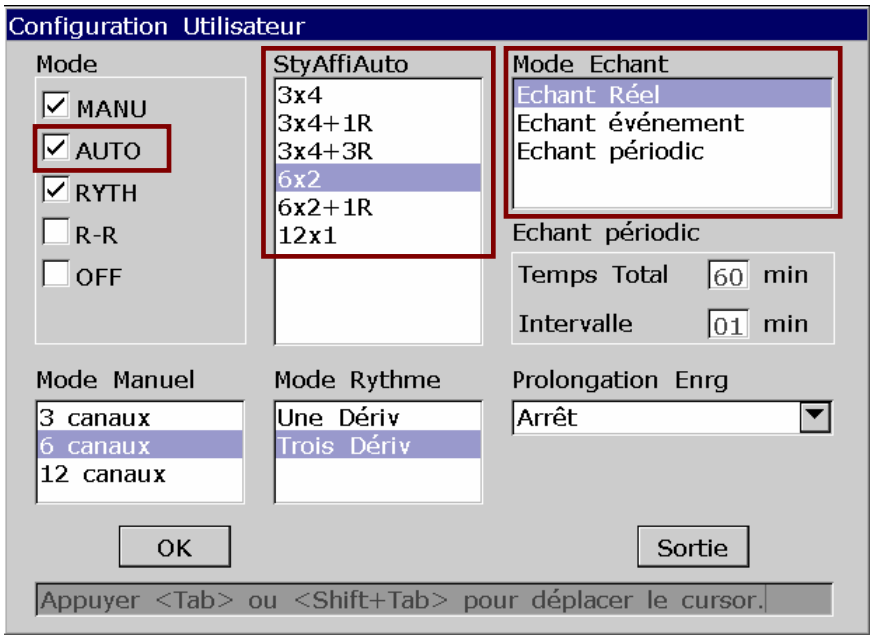
1. Le mode de fonctionnement ne peut pas être modifié en cours d'impression. Cessez d'imprimer des rapports avant de modifier le mode de fonctionnement.
2. Au cours des trois secondes suivant le retour à l'écran principal, si vous appuyez sur la touche **PRINT/STOP** pour imprimer un rapport ECG en mode rapide automatique ou manuel, l'enregistreur ne répond pas.
3. En mode Auto, Rythme ou R-R, si **Papier A4** est réglé sur **Oui** dans le fenêtre **Config1**, appuyer sur la touche **PRINT/STOP** permet d'arrêter l'impression d'un rapport ECG et de lancer la détection du repère noir suivant. Appuyer une nouvelle fois sur la touche **PRINT/STOP** permet d'arrêter l'avancée du papier. Si **Papier A4** est réglé sur **Non** dans la fenêtre **Config1**, appuyer sur la touche **PRINT/STOP** permet d'arrêter l'impression d'un rapport ECG et de faire avancer le papier immédiatement.

6.1 Impression d'un rapport ECG

6.1.1 Mode Auto

Marche à suivre:

1. Pour définir les valeurs **Mode**, **StyAffiAuto**, **Mode Echant**, **Style Imp**, **Dériv 1/2/3** ou **Protocole** (en option)
   1) Sélectionnez **AUTO** dans la liste **Mode** de la fenêtre **Configuration Utilisateur**.
   2) Sélectionnez un style dans la liste **StyAffiAuto** de la fenêtre **Configuration Utilisateur**.
   3) Sélectionnez un mode dans la liste **Mode Echant** de la fenêtre **Configuration Utilisateur**.
   4) Sélectionnez un style dans la liste **Style Imp** de la fenêtre **Choix Paramètres Imprimés**.
   5) Sélectionnez une dérivation dans la liste **Dériv 1/2/3** de la fenêtre **Configuration Dérivation**.
   6) Sélectionnez une séquence dans la liste **Protocole** de la fenêtre **Configuration Dérivation**.
   7) **Enter** pour confirmer.

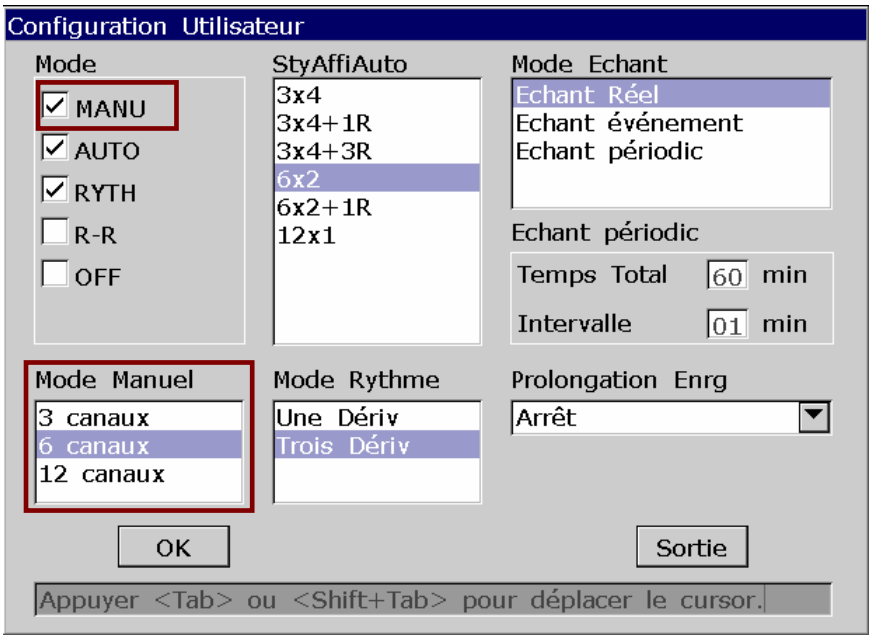


2. Lorsque l'écran principal s'affiche, appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner le mode Auto. Appuyez sur **F3** pour sélectionner une vitesse de papier. Appuyez sur **F4** pour modifier le gain. Appuyez sur **F5** pour définir le filtre EMG ou le filtre passe-bas.
3. Appuyez sur la touche **PRINT/STOP** pour imprimer un rapport ECG. L'impression s'arrête automatiquement après l'impression d'un rapport ECG complet de 12 dérivations. Vous pouvez également appuyer sur la touche **PRINT/STOP** pour cesser d'imprimer le rapport.

6.1.2 Mode manuel

Marche à suivre :

1. Pour définir **Mode**, **Mode Manuel** ou **Séquence Dériv** (en option)
   1) Sélectionnez **MANU** dans la liste **Mode** de la fenêtre **Configuration Utilisateur**.
   2) Sélectionnez un style dans la liste **Mode Manuel** de la fenêtre **Configuration Utilisateur**.
   3) Sélectionnez une séquence dans la liste **Protocole** de la fenêtre **Configuration Dérivation**.
   4) **Enter** pour confirmer.

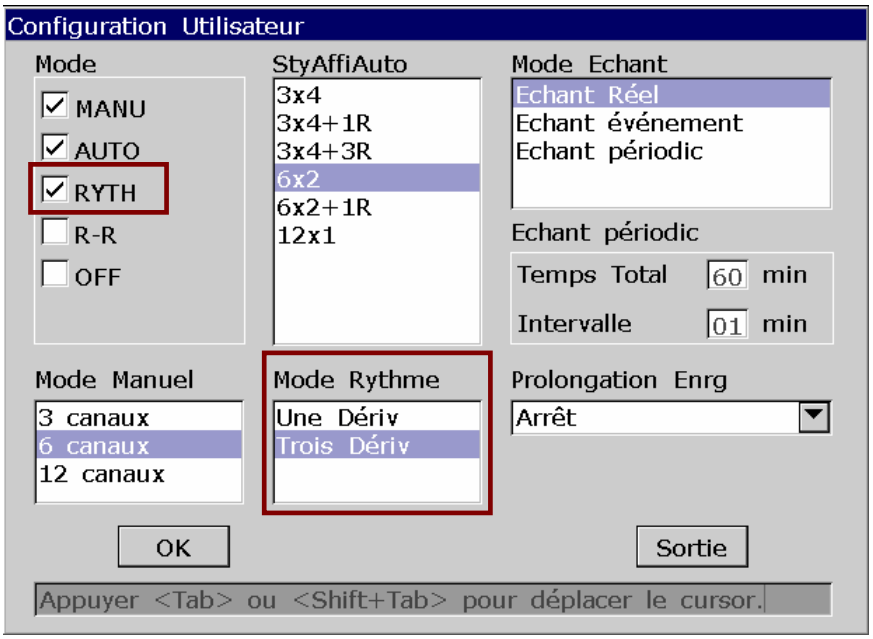


2. Lorsque l'écran principal s'affiche, appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner le mode manuel. Appuyez sur **F3** pour sélectionner une vitesse de papier. Appuyez sur **F4** pour modifier le gain. Appuyez sur **F5** pour définir le filtre EMG ou le filtre passe-bas.
3. Appuyez sur la touche fléchée Gauche ou Droite pour sélectionner le groupe de dérivations à afficher et à imprimer.
4. Appuyez sur la touche **PRINT/STOP** pour imprimer un rapport ECG. Vous pouvez également appuyer sur la touche **PRINT/STOP** pour arrêter l'impression du rapport ECG.

6.1.3 Mode Rythme

Marche à suivre :

1. Pour définir les valeurs **Mode**, **Mode Rythme**, **Dériv 1/2/3** ou **Protocole** (en option)
   1) Sélectionnez **RYTH** dans la liste **Mode** de la fenêtre **Configuration Utilisateur**.
   2) Sélectionnez un style dans la liste **Mode Rythme** de la fenêtre **Configuration Utilisateur**.
   3) Sélectionnez une dérivation dans la liste **Dériv 1/2/3** de la fenêtre **Configuration Dérivation**.
   4) Sélectionnez une séquence dans la liste **Protocole** de la fenêtre **Configuration Dérivation**.
   5) **Enter** pour confirmer.

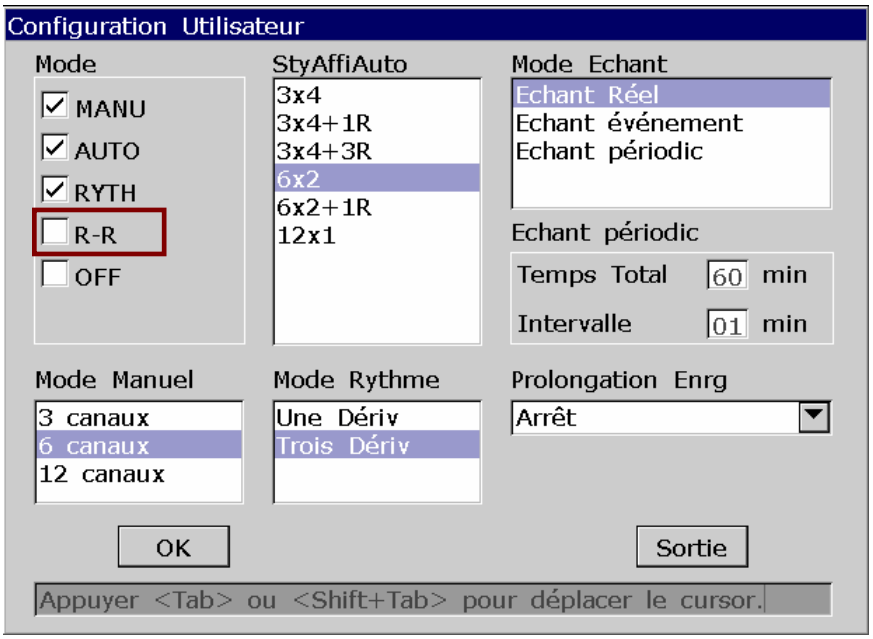


2. Lorsque l'écran principal s'affiche, appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner le mode Rythme. Appuyez sur **F3** pour sélectionner une vitesse de papier. Appuyez sur **F4** pour modifier le gain. Appuyez sur **F5** pour définir le filtre EMG ou le filtre passe-bas.
3. Appuyez sur la touche **PRINT/STOP** pour commencer l'échantillonnage. La durée d'échantillonnage s'affiche sur l'écran principal. Lorsque la durée d'échantillonnage atteint 60 secondes en mode **Une Dériv** ou 20 secondes en mode **Trois Dériv**, l'impression du rapport ECG est lancée.
4. Elle s'arrête automatiquement après l'impression d'un rapport complet de tracés ECG de dérivation de rythme. Vous pouvez également appuyer sur la touche **PRINT/STOP** pour cesser d'imprimer le rapport ECG.

6.1.4 Mode d'analyse R-R

Marche à suivre :

1. Pour définir ou **Dériv 1**
   1) Sélectionnez **R-R** dans la liste **Mode** de la fenêtre **Configuration Utilisateur**.
   2) Sélectionnez une dérivation dans la liste **Dériv 1** de la fenêtre Configuration Dérivation.
   3) **Enter** pour confirmer.



2. Lorsque l'écran principal s'affiche, appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner le mode **Analyse R-R**. Appuyez sur **F4** pour modifier le gain. Appuyez sur **F5** pour définir le filtre EMG ou le filtre passe-bas.
3. Appuyez sur la touche **PRINT/STOP** pour commencer l'échantillonnage. La durée d'échantillonnage s'affiche sur l'écran principal. Lorsque la durée d'échantillonnage atteint 180 secondes, l'analyse et l'impression d'un rapport ECG sont lancées.
4. **PRINT/STOP** pour arrêter l'impression du rapport ECG.

REMARQUE: en mode Analyse R-R, vous ne pouvez pas régler la vitesse. La vitesse constante est de 25 mm/s et la vitesse d'impression est de 5 mm/s, car la longueur d'onde ECG est compressée à 1/5e de la longueur d'onde d'origine en mode Analyse R-R.

6.1.5 Rappel de l'impression

En mode Auto ou OFF, lorsque vous appuyez sur la touche **REVIEW**, les 10 secondes de données ECG échantillonnées avant activation de la touche sont imprimées.

REMARQUE: le système ne répond pas à la touche **REVIEW** si moins de 10 secondes de données ont été échantillonnées sur l'écran principal.

6.2 Copie d'impression

En mode Auto ou Rythme, appuyer sur la touche **1mV/COPY** permet d'imprimer le rapport ECG qui a été imprimé la dernière fois. Appuyer sur la touche **PRINT/STOP** permet d'arrêter l'impression du rapport ECG.

6.3 Gel des tracés ECG

Vous pouvez geler les tracés ECG affichés sur l'écran principal.

Marche à suivre:

1) Appuyez sur **F3** pour régler la vitesse de défilement du papier, appuyez sur **F4** pour régler le gain, puis sur **F5** pour définir le filtre sur l'écran principal1.
2) Sélectionnez **Gel** pour afficher l'écran de gel.

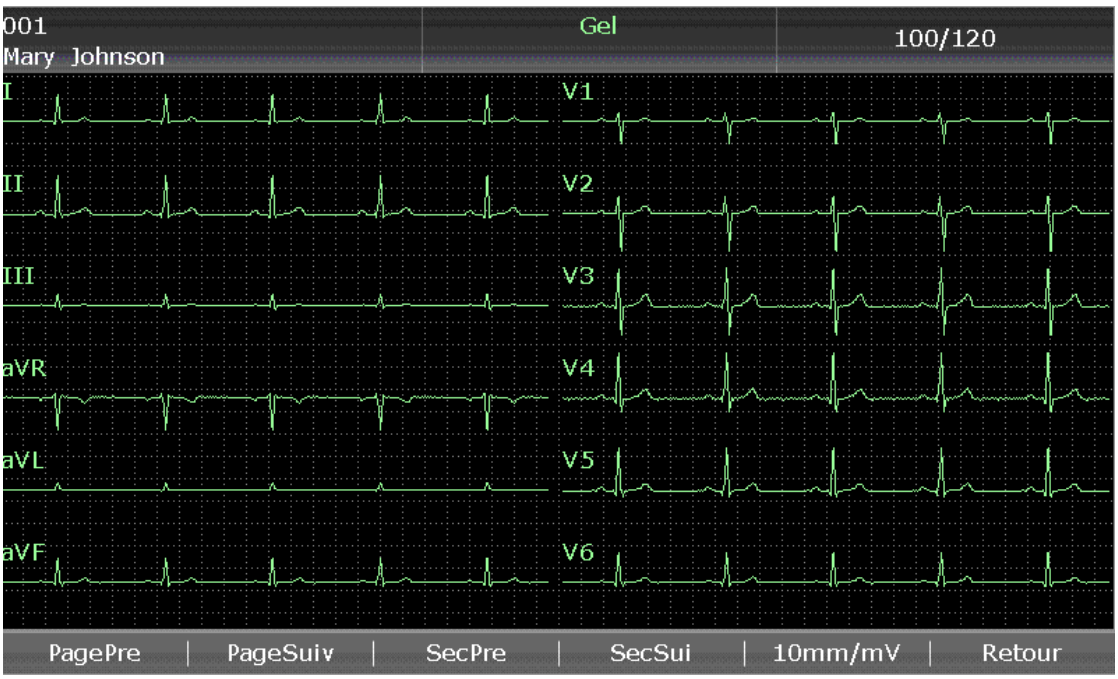


Figure 6-1 Ecran de gel

REMARQUE: au cours des dix secondes suivant le retour à l'écran principal, si vous appuyez sur la touche **F2**, vous ne pouvez pas afficher l'écran de gel.

3) Sélectionnez **PagePre** ou sélectionnez **PageSuiv** pour passer d'une page à une autre.
4) Sélectionnez **SecPre** ou sélectionnez **SecSui** pour afficher des tracés ECG de la seconde précédente ou suivante.
5) Sélectionnez **10 mm/mV** pour régler le gain des tracés ECG.
6) Sélectionnez **Retour** pour revenir à l'écran principal1.

6.4 Impression d'un rapport ECG stocké

6.4.1 Impression sur l'écran Gestionnaire Histo1/2

Sur l'écran Gestionnaire Histo1, procédez comme suit:

1. Sélectionnez **Histo** sur l'écran principal pour ouvrir l'écran **Gestionnaire Histo**1.
2. Sélectionnez un fichier sur l'écran **Gestionnaire Histo**1, puis appuyez sur la touche **PRINT/STOP** pour imprimer le fichier.
3. Vous pouvez également appuyer une nouvelle fois sur la touche **PRINT/STOP** pour arrêter l'impression du fichier.

Sur l'écran Gestionnaire Histo2 procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Histo** sur l'écran principal2 pour ouvrir l'écran **Gestionnaire Histo**1.
2. Sélectionnez un fichier sur l'écran **Gestionnaire Histo**1, puis appuyez sur Sélect pour sélectionner le fichier et ouvrir l'écran **Gestionnaire Histo**2.
3. Appuyez sur **PRINT/STOP** ou **Impr** sur l'écran **Gestionnaire Histo**2 pour imprimer le fichier sélectionné.
4. Vous pouvez également appuyer une nouvelle fois sur la touche **PRINT/STOP** pour arrêter l'impression du fichier.

6.4.2 Impression sur l'écran Aperçu

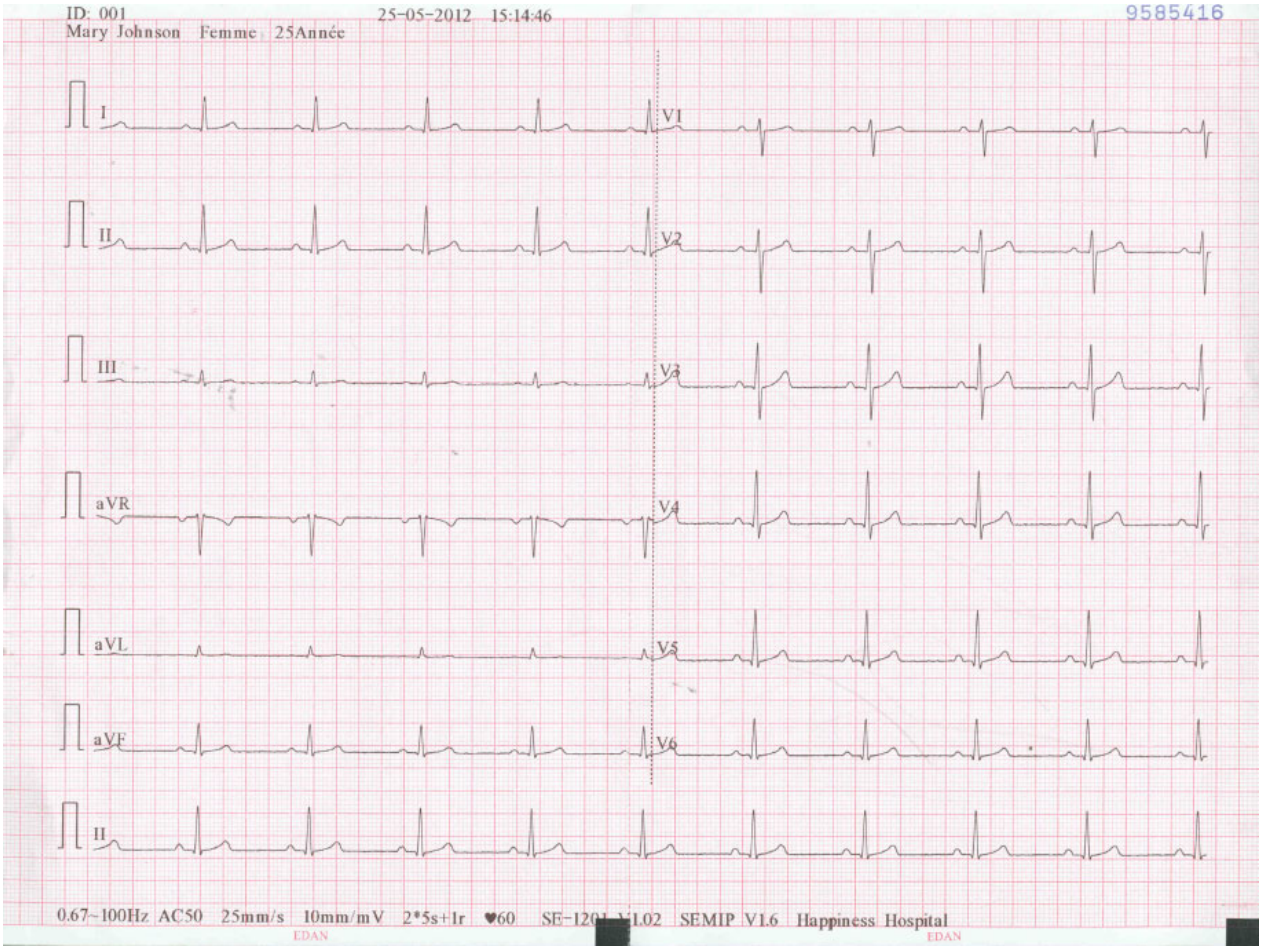
Marche à suivre :

1. Sélectionnez **Histo** sur l'écran principal pour ouvrir l'écran **Gestionnaire Histo**1.
2. Sélectionnez un fichier sur l'écran **Gestionnaire Histo**1, puis appuyez sur Sélect pour sélectionner le fichier et afficher l'écran **Gestionnaire Histo**2.
3. Sélectionnez **Aperçu** sur l'écran **Gestionnaire Histo**2 pour ouvrir l'écran Aperçu.
4. Appuyez sur la touche **PRINT/STOP** ou sélectionnez **Impr s**ur l'écran Aperçu pour imprimer le fichier sélectionné.
5. Vous pouvez également appuyer une nouvelle fois sur la touche **PRINT/STOP** pour arrêter l'impression du fichier.

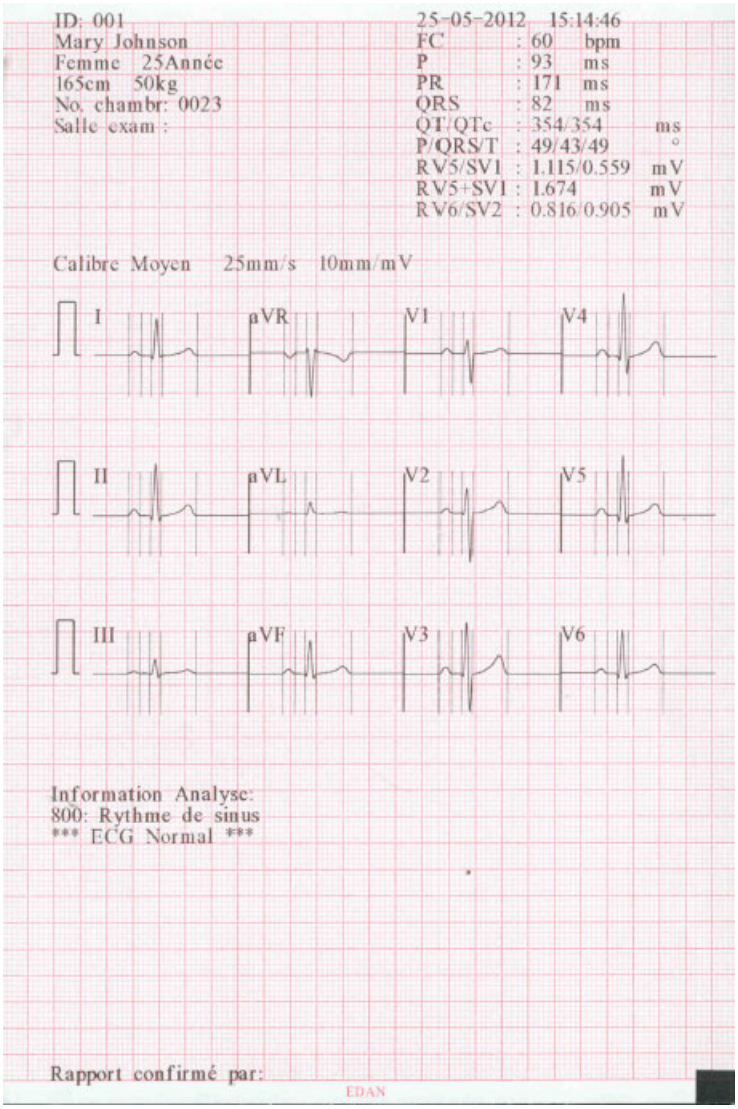
REMARQUE: les données de rythme ne peuvent pas être prévisualisées.

6.5 Echantillonnage des rapports ECG

6.5.1 Rapports ECG en mode Auto



(a)



(b)

Mode rapide

Les figures (a) et (b) ci-dessus illustrent un rapport ECG en mode Auto. **Moyennage** est sélectionné, et **Style Imp** est réglé sur **6×2+1R**.

Le rapport ECG comprend les éléments suivants:

Information Patient, Information Mesure, Information Analyse,

Rapport confirmé par, Date actuelle et Heure actuelle,

les tracés ECG 6×2+1R, 0,67~100 Hz (filtre DFT 0,67 Hz, filtre passe-bas 100 Hz),

AC50 (filtre c.a. 50 Hz), 25 mm/s (vitesse de défilement du papier), 10 mm/mV (gain),

♥80 (fréquence cardiaque),

2*5s+1R (12 dérivations sont imprimées en 2 groupes de 6 avec le tracé ECG d'une dérivation dans la partie inférieure, et chaque groupe est imprimé pendant environ 5 s),

V1.0 (version du logiciel), SEMIP V1.6 (version de l'algorithme),

SE-1201 (modèle d'électrocardiographe), nom de l'établissement.

Les informations de mesure comprennent les élément suivants:

FC	Fréquence cardiaque.
Durée P	Durée de l'onde P : la durée moyenne du tracé P mesurée à partir d'une sélection de plusieurs battements dominants.
Int PR	Intervalle P-R : l'intervalle P-R moyen mesuré à partir d'une sélection de plusieurs battements dominants.
Durée QRS	Durée complexe QRS : la durée complexe QRS moyenne mesurée à partir d'une sélection de plusieurs battements dominants.
Int QT/QTc	Intervalle Q-T : l'intervalle Q-T mesuré à partir d'une sélection de plusieurs battements dominants / Intervalle QT normalisé.
Axe P/QRS/T	Direction dominante des vecteurs ECG moyens intégrés.
Amp RV5/SV1	Amplitude maximale du tracé R ou R’ d'un battement dominant sélectionné issu de la dérivation V5 / Valeur absolue maximale des tracés S ou S’ d'un battement dominant sélectionné issu de la dérivation V1.
Amp RV5+SV1	Somme de RV5 et de SV1.
Amp RV6/SV2	Amplitude maximale du tracé R ou R’ d'un battement dominant sélectionné issu de la dérivation V6 / Valeur absolue maximale des tracés S ou S’ d'un battement dominant sélectionné issu de la dérivation V2.

Information Analyse:

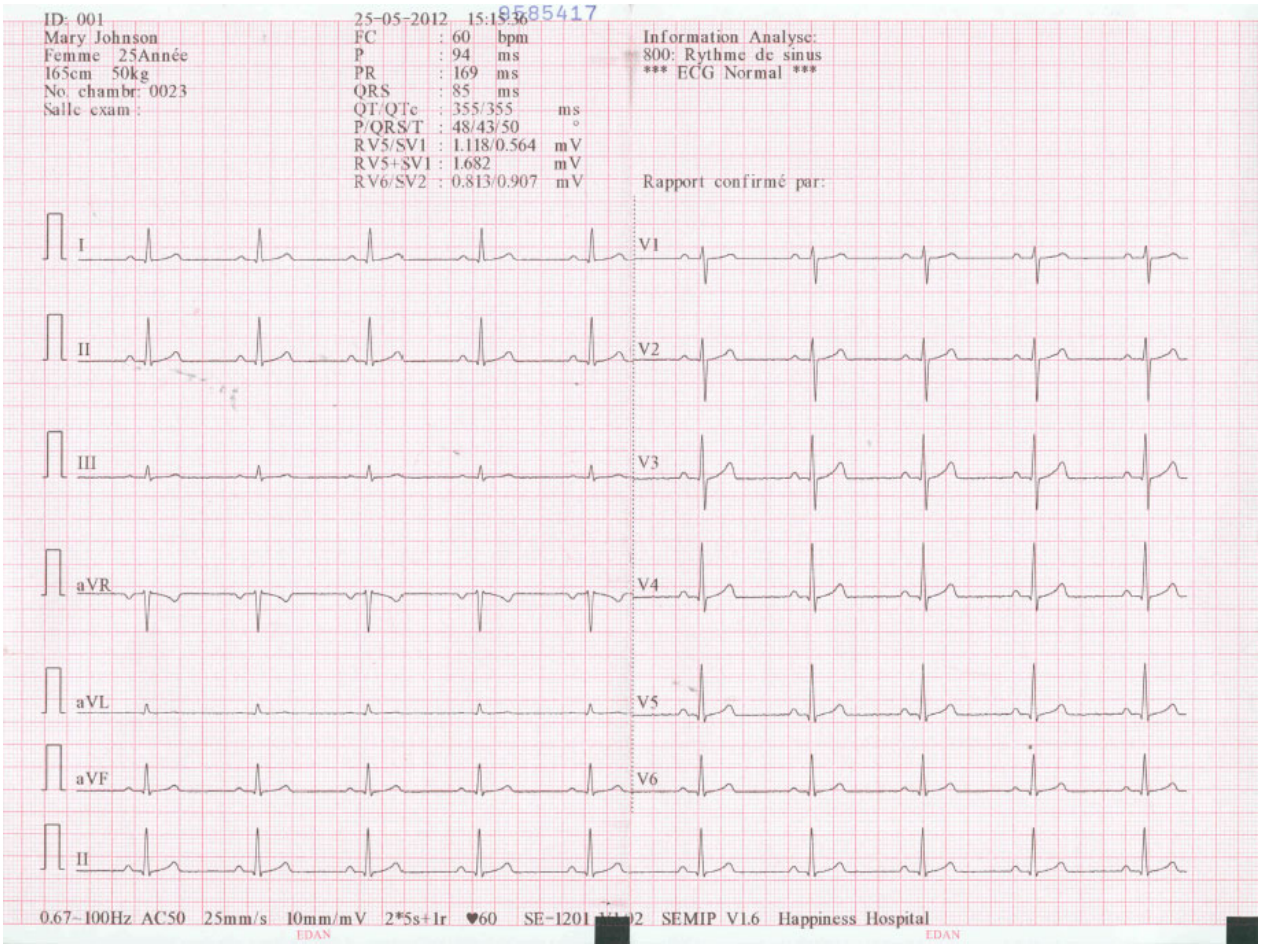
La fenêtre Information Analyse indique le résultat du diagnostic auto.

Calibre Moyen:

Le calibre moyen indique la valeur moyenne sur 10 secondes de signaux ECG échantillonnés sur chaque dérivation.

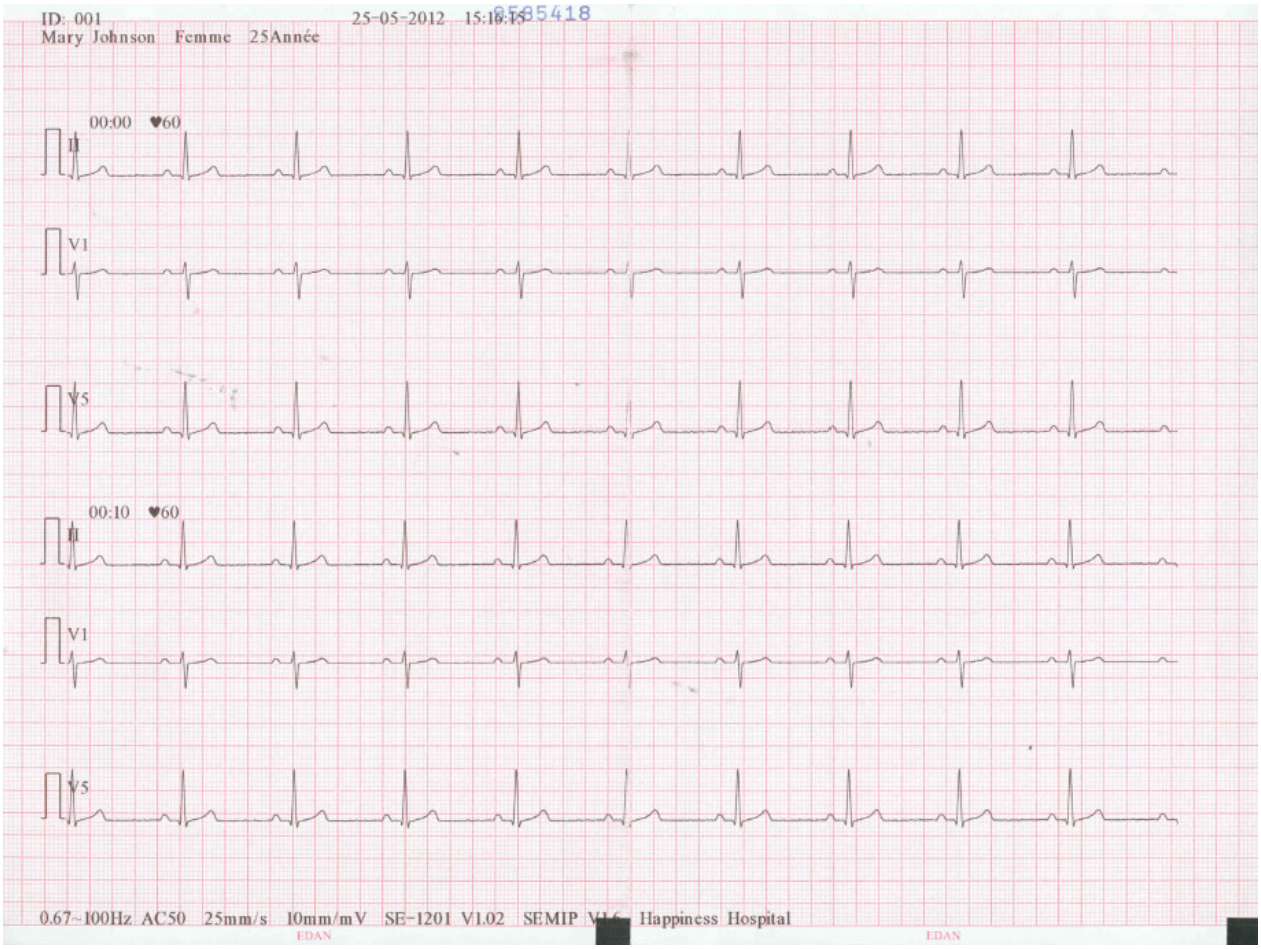
Les lignes discontinues sur le calibre sont des repères de positionnement. Ces repères indiquent respectivement les points de départ et de fin des tracés P et QRS, et le point de fin du tracé T.

Mode éco



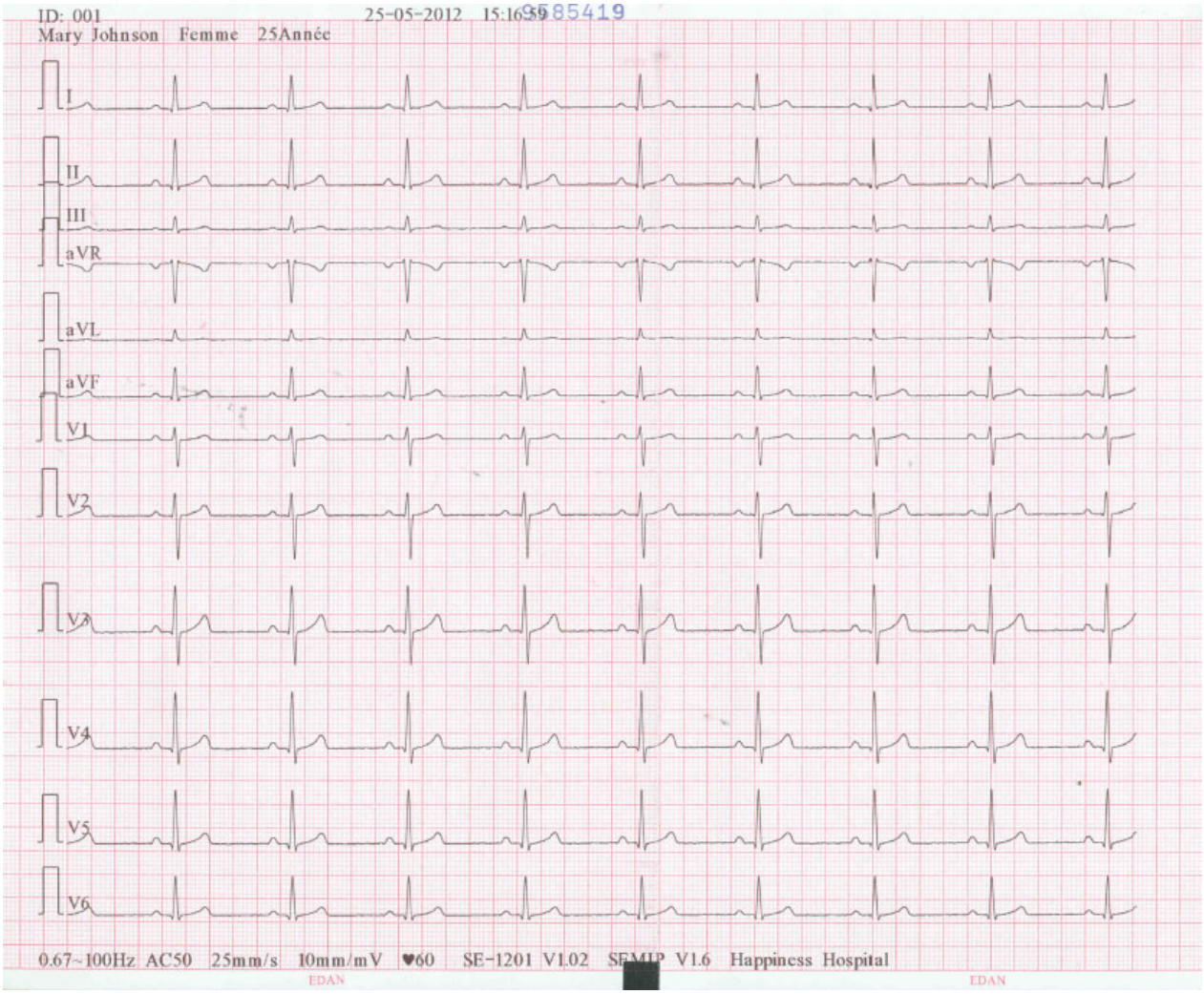
La figure ci-dessus illustre un rapport ECG en mode Auto. Le style utilisé est 6×2+1R.

6.5.2 Rapports ECG en mode Rythme



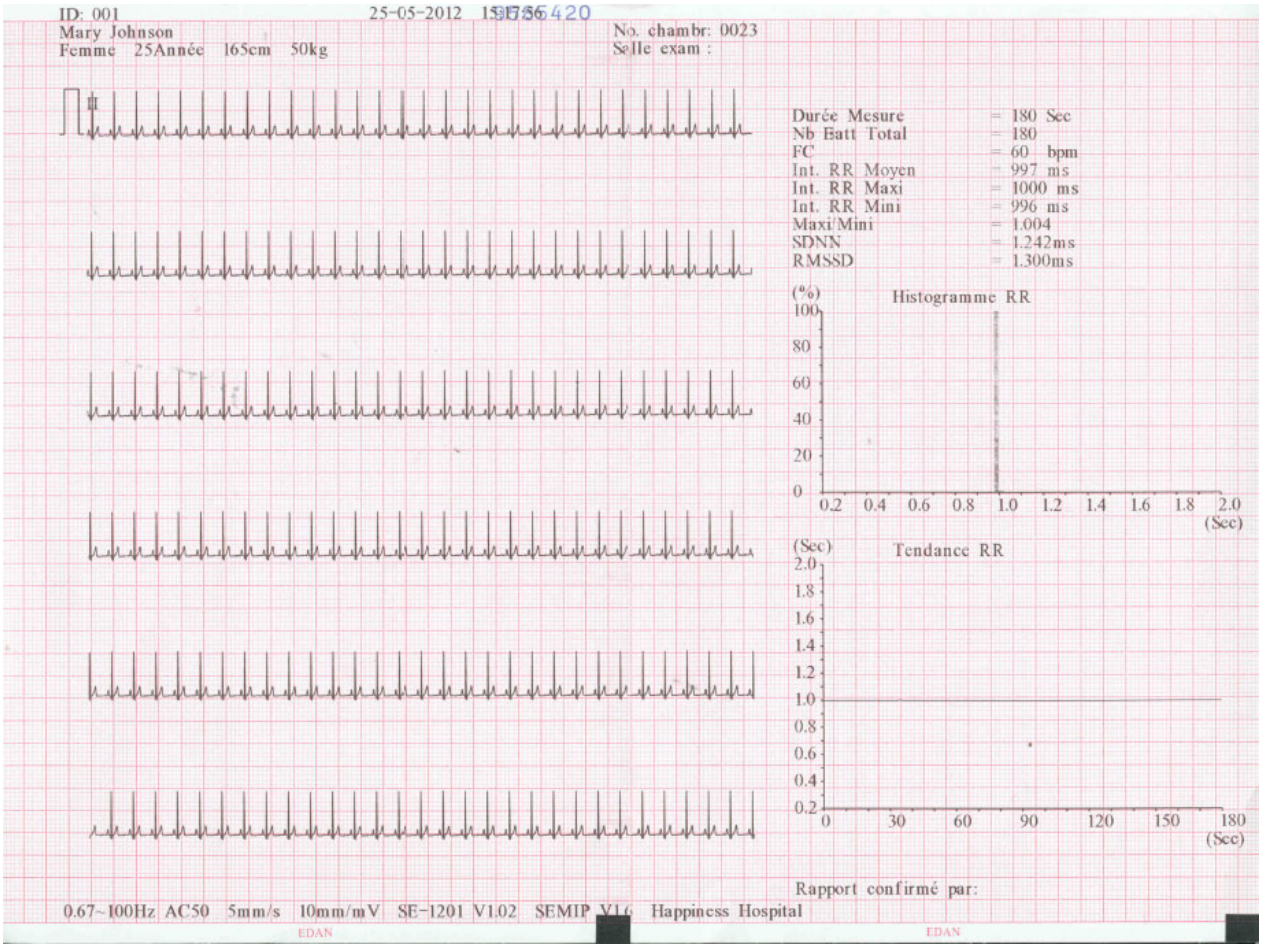
La figure ci-dessus illustre un rapport ECG en mode Rythme, et **Mode Rythme** est réglé sur **Trois Dériv**.

6.5.3 Rapports ECG en mode Manuel

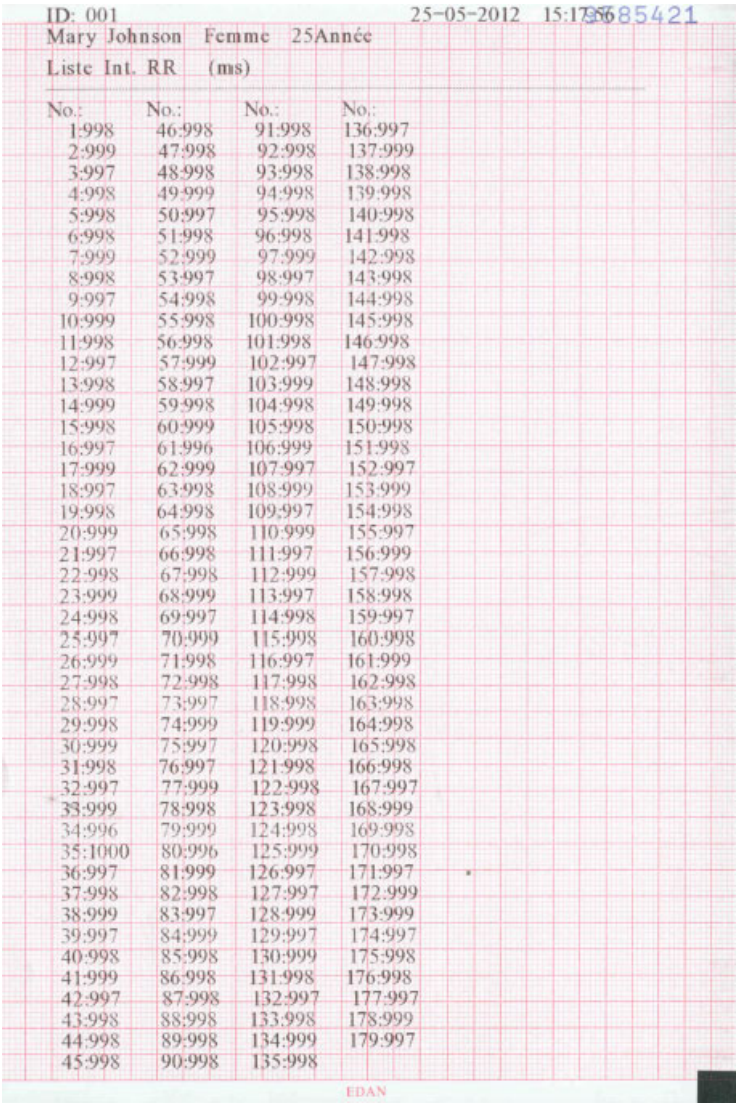


La figure ci-dessus illustre un rapport ECG en mode Rythme, et **Mode Manuel** est réglé sur **12 canaux**.

6.5.4 Rapports ECG en mode Analyse R-R



(a)



ID: 001 25-05-2012 15:17:56 85421
Mary Johnson Femme 25Année
Liste Int. RR (ms)

No.:	No.:	No.:	No.:
1:998	46:998	91:998	136:997
2:999	47:998	92:998	137:999
3:997	48:998	93:998	138:998
4:998	49:999	94:998	139:998
5:998	50:997	95:998	140:998
6:998	51:998	96:998	141:998
7:999	52:999	97:999	142:998
8:998	53:997	98:997	143:998
9:997	54:998	99:998	144:998
10:999	55:998	100:998	145:998
11:998	56:998	101:998	146:998
12:997	57:999	102:997	147:998
13:998	58:997	103:999	148:998
14:999	59:998	104:998	149:998
15:998	60:999	105:998	150:998
16:997	61:996	106:999	151:998
17:999	62:999	107:997	152:997
18:997	63:998	108:999	153:999
19:998	64:998	109:997	154:998
20:999	65:998	110:999	155:997
21:997	66:998	111:997	156:999
22:998	67:998	112:999	157:998
23:999	68:999	113:997	158:998
24:998	69:997	114:998	159:997
25:997	70:999	115:998	160:998
26:999	71:998	116:997	161:999
27:998	72:998	117:998	162:998
28:997	73:997	118:998	163:998
29:998	74:999	119:999	164:998
30:999	75:997	120:998	165:998
31:998	76:997	121:998	166:998
32:997	77:999	122:998	167:997
33:999	78:998	123:998	168:999
34:996	79:999	124:998	169:998
35:1000	80:996	125:999	170:998
36:997	81:999	126:997	171:997
37:998	82:998	127:997	172:999
38:999	83:997	128:999	173:999
39:997	84:999	129:997	174:997
40:998	85:998	130:999	175:998
41:999	86:998	131:998	176:998
42:997	87:998	132:997	177:997
43:998	88:998	133:998	178:999
44:998	89:998	134:999	179:997
45:998	90:998	135:998	

EDAN

(b)

Les figures (a) et (b) ci-dessus illustrent un rapport ECG en mode Analyse R-R.

La figure (a) indique les élément suivants:

Date actuelle & Heure actuelle

Information Patient (Nom, ID, Sexe, Age, Taille, Poids)

Durée Mesure

Nombre total de battements

Gain, Vitesse, Filtre

(Repère d'étalonnage 1mV)

II (nom de la dérivation)

180 secondes de tracé ECG compressées de la dérivation II

FC (fréquence cardiaque)

Int RR Moy (intervalle RR moyen)

Int RR Max (intervalle RR maximum)

Int RR Min (intervalle RR minimum)

Max/Min (ratio intervalle RR maximum/intervalle RR minimum)

SDNN (Ecart-type des intervalles normal à normal)

RMSSD (différences successives de la valeur quadratique moyenne)

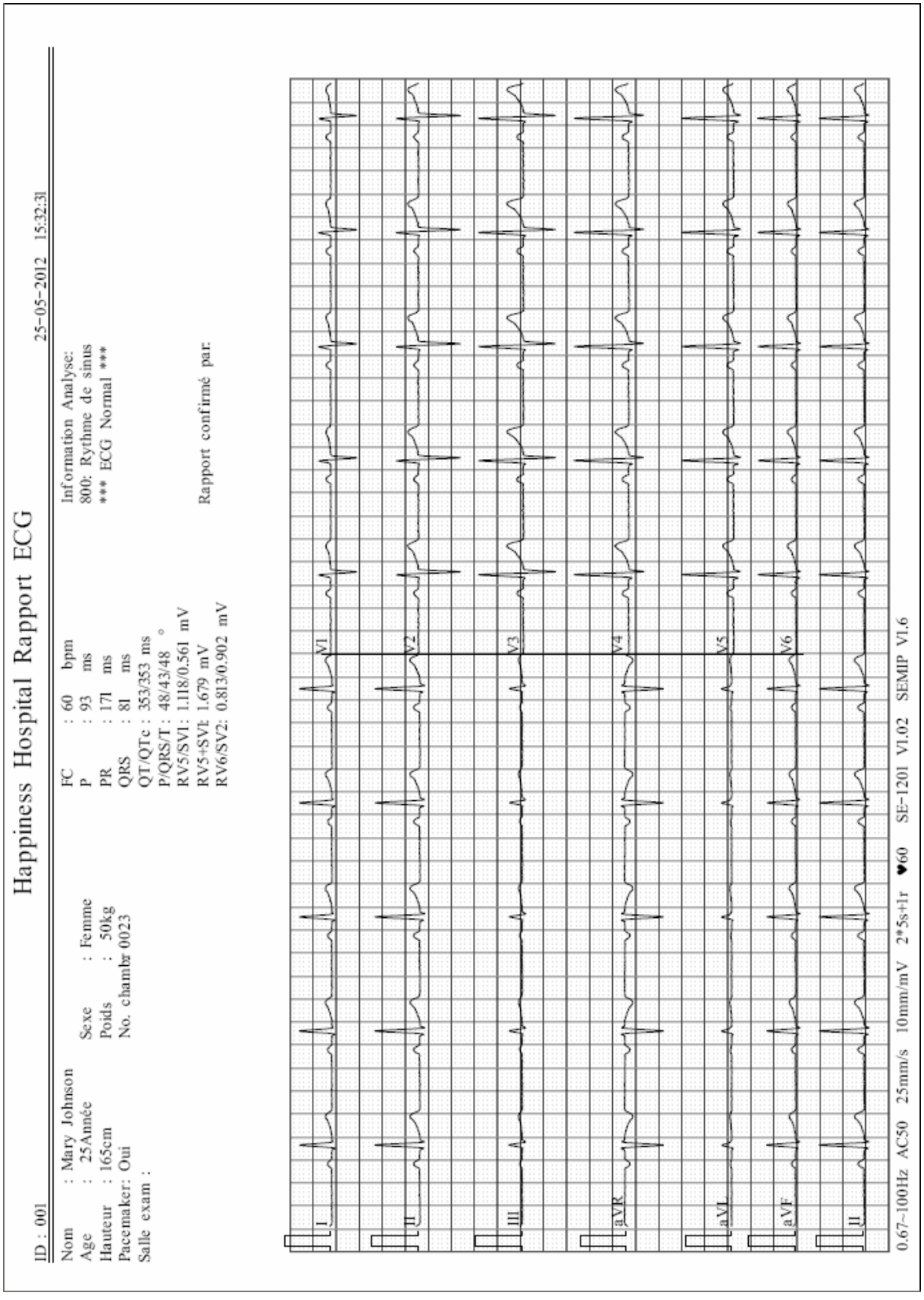
Histogramme RR

Tendance RR

La figure (b) indique les élément suivants:

L'ensemble des valeurs d'intervalle RR au sein de la durée de mesure

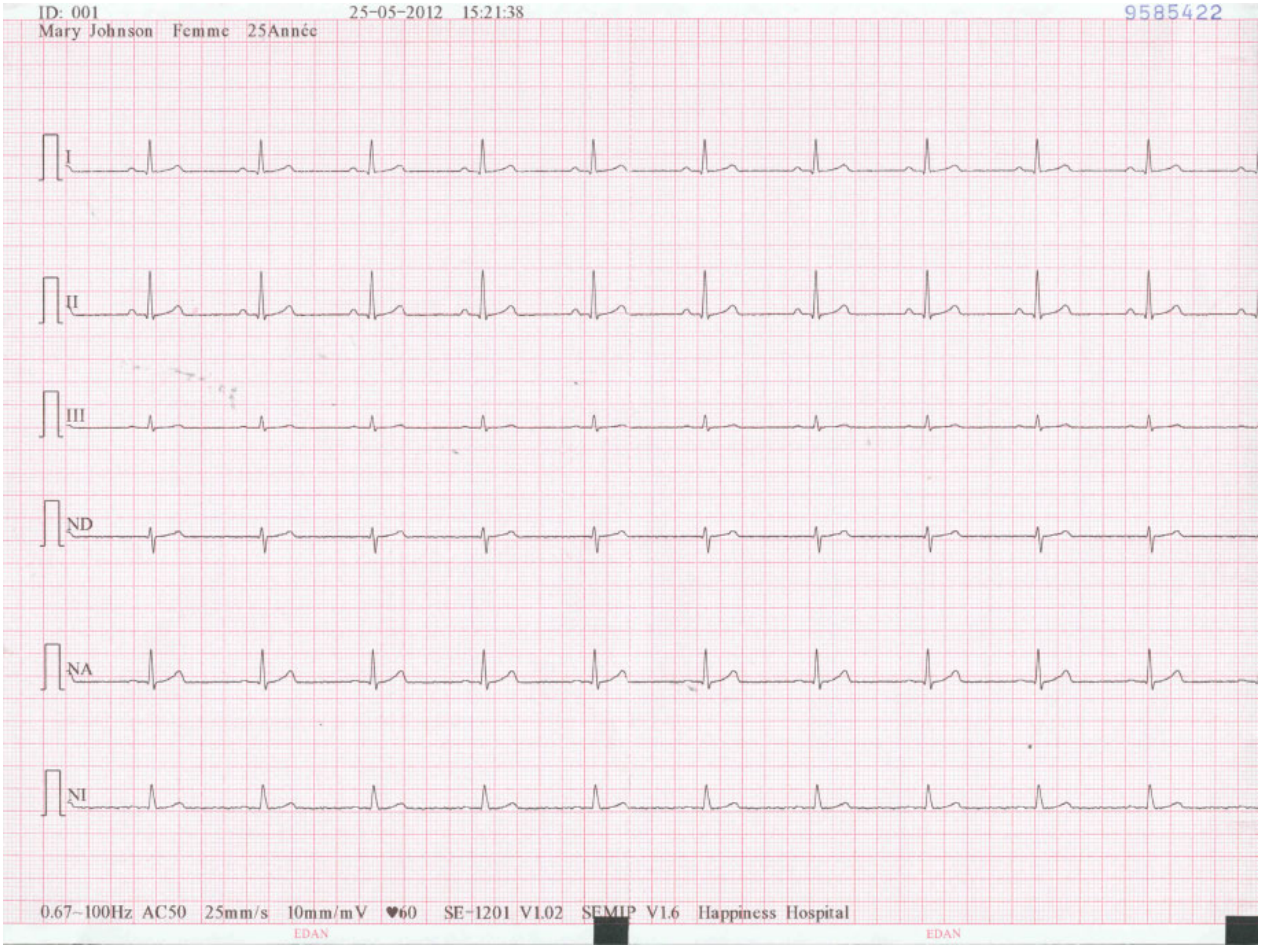
6.5.5 Rapports ECG imprimés par l'imprimante USB



6.5.6 Rapport ECG d'un patient porteur d'un stimulateur cardiaque

La figure ci-dessus illustre le rapport ECG d'un patient porteur d'un stimulateur cardiaque.

6.5.7 Rapport ECG de la dérivation Nehb



La figure ci-dessus illustre le rapport ECG de la dérivation Nehb.

Chapitre 7 Transmission de données ECG

7.1 Transmission de données ECG à l'ordinateur

Les données ECG au format DAT/PDF/SCP/FDA-XML peuvent être transmises à l'ordinateur. Pour transmettre des données ECG au format DAT, le logiciel Smart ECG Viewer du fabricant doit être installé sur l'ordinateur. Pour transmettre des données ECG aux formats PDF/SCP/FDA-XML, le logiciel de réception FTP doit être installé sur l'ordinateur.

ATTENTION

Il est interdit de brancher ou de débrancher un support de stockage externe, une carte SD ou une imprimante USB au cours de la transmission.

7.1.1 Transmission de données ECG au format DAT par le biais d'un câble Ethernet

1. Accédez au logiciel Smart ECG Viewer.
2. Branchez l'électrocardiographe au réseau de l'ordinateur à l'aide d'un câble Ethernet recommandé par le fabricant.

   REMARQUE:

   1) En cas d'utilisation de la transmission par point d'accès sans fil, reportez-vous au manuel de l'utilisateur fourni avec le point d'accès sans fil.
   2) Aucun écran de protection ne doit être installé dans la pièce ou à proximité de la pièce où le point d'accès sans fil est utilisé. Il pourrait faire échouer la transmission sans fil.
3. Configurez la fenêtre **Config Transmission**.

   REMARQUE: pour obtenir des informations plus détaillées sur la configuration des réglages réseau, contactez votre administrateur réseau.

   1) Réglez **Transmission Auto** sur **On**.
   2) Configurez le champ **IP à Distance** en fonction de l'adresse IP de l'ordinateur.
   3) Configurez le champ **IP Locale**.

      Pour une transmission inter-réseau, procédez comme suit :

      a) Configurez les deux premières sections du champ **IP Locale** en fonction des deux premières sections de l'adresse IP de l'ordinateur.

      b) Configurez la troisième section du champ **IP Locale** en fonction du segment réseau de l'électrocardiographe, qui dépend de la configuration du routeur.

c) La dernière section du champ **IP Locale** peut être configurée de façon aléatoire.

Pour une transmission sur un seul et même réseau, procédez comme suit :

a) Configurez les trois premières sections du champ **IP Locale** en fonction des trois premières sections de l'adresse IP de l'ordinateur.

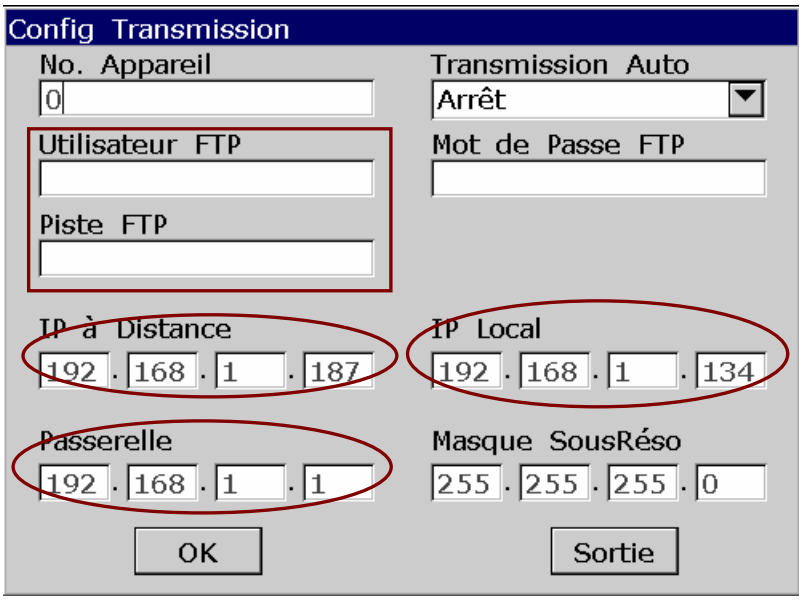
b) La dernière section du champ **IP Locale** peut être configurée de façon aléatoire, mais elle ne peut pas être identique à la dernière section de l'adresse IP de l'ordinateur.

4) Configurez le champ **Passerelle**.

Configurez les trois premières sections du champ **Passerelle** en fonction des trois premières sections de l'adresse IP de l'électrocardiographe. La dernière section du champ **Passerelle** doit être définie sur **1**.

5) Configurez l'élément **Masque SousRéso** sur **255.255.255.0**.

6) Appuyez sur **Enter** pour confirmer, puis appuyez sur **Esc** pour revenir à l'écran principal.



4. **Transmission Auto** sur **On** dans la fenêtre **Config Transmission**.
5. En mode Auto ou Rythme, les données ECG sont automatiquement transmises par le biais du câble réseau après l'impression d'un rapport ECG. En mode OFF, les données ECG échantillonnées peuvent être enregistrées et sont automatiquement transmises par le biais du câble réseau après activation de la touche **PRINT/STOP**, mais elles ne peuvent pas être imprimées.

7.1.2 Transmission de données ECG au format SCP/FDA-XML/PDF par le biais du câble Ethernet

REMARQUE: la fonction SCP/FDA-XML peut être activée sur l'écran **Config Avancée**. Pour obtenir des informations détaillées, contactez le fabricant ou votre distributeur local.

1. Accédez au logiciel de réception FTP.
2. Branchez l'électrocardiographe au réseau de l'ordinateur à l'aide d'un câble Ethernet recommandé par le fabricant.

   REMARQUE:

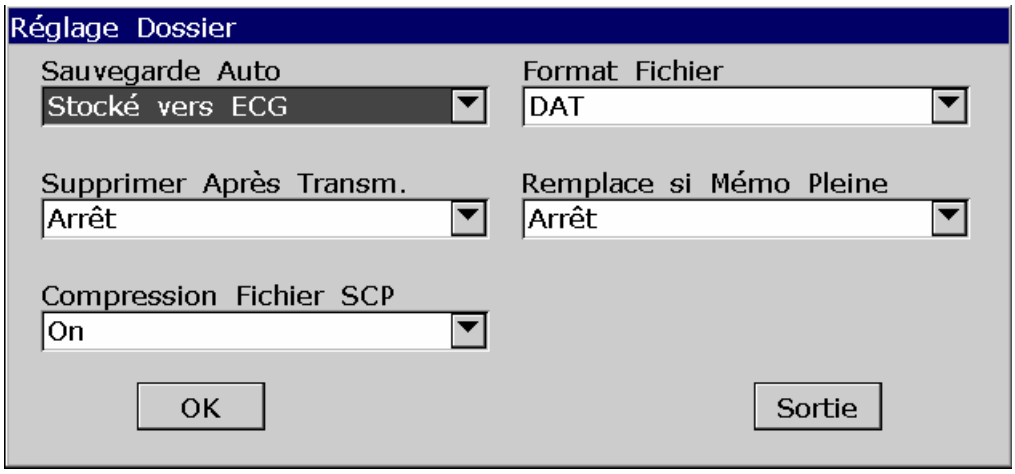
   1) En cas d'utilisation de la transmission par point d'accès sans fil, reportez-vous au manuel de l'utilisateur fourni avec le point d'accès sans fil.
   2) Aucun écran de protection ne doit être installé dans la pièce ou à proximité de la pièce où le point d'accès sans fil est utilisé. Il pourrait faire échouer la transmission sans fil.

3. Configurez la fenêtre **Config Transmission**.
   1) Réglez **Transmission Auto** sur **On**.
   2) Configurez les adresses IP.

      Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 7.1.1 « Transmission de données ECG au format DAT par le biais d'un câble Ethernet ».
   3) Définissez les champs **Utilisateur FTP**, **Mot de Passe FTP** et **Piste FTP**.
      a) Le nom de l'utilisateur et le mot de passe saisis dans les champs **Utilisateur FTP** et **Mot de Passe FTP** doivent être disponibles pour le serveur FTP.
      b) Le chemin saisi dans le champ **Piste FTP** doit être le sous-répertoire du chemin saisi dans le logiciel de réception FTP.

      REMARQUE: pour des informations détaillées sur le serveur FTP, contactez votre administrateur réseau.

3. Réglez le format de fichier sur SCP/FDA-XML/PDF :
   1) Sélectionnez **Config> Fichier** pour ouvrir la fenêtre **Réglage Dossier**.
   2) Sélectionnez le format souhaité dans la zone de liste **Format Fichier**.

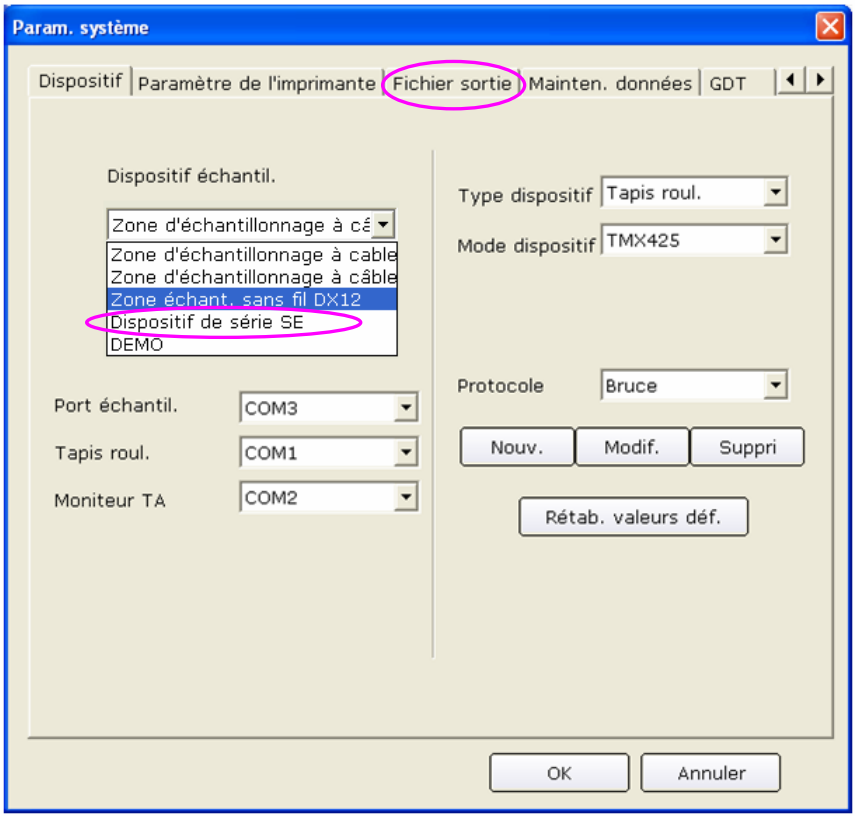


4. En mode Auto ou Rythme, les données ECG sont automatiquement transmises par le biais du câble réseau après l'impression d'un rapport ECG. En mode OFF, les 10 secondes de données ECG échantillonnées après activation de la touche **PRINT/STOP** sont automatiquement transmises par le biais du câble réseau.

7.2 Transmission en temps réel au logiciel PC ECG

REMARQUE: pour la transmission en temps réel, le logiciel PC ECG du fabricant doit être installé sur l'ordinateur.

1. Démarrez le logiciel PC ECG et configurez-le pour la transmission en temps réel.



1) Double-cliquez sur l'icône de raccourci

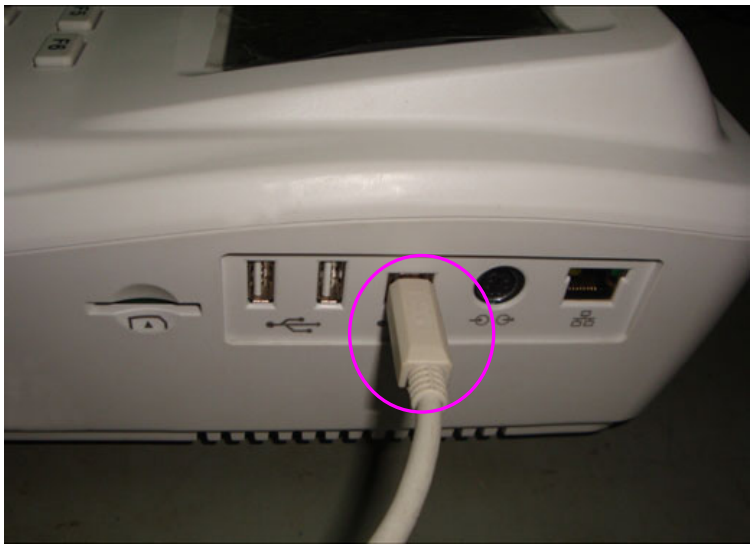
située sur le bureau pour démarrer le logiciel PC ECG.

2) Cliquez sur le bouton **Param. système** pour ouvrir l'écran **Param. système**, puis cliquez sur l'onglet **Fichier sortie**.

3) Sélectionnez **Dispositif de série SE** dans la liste déroulante **Dispositif échantil.** de la fenêtre **Fichier sortie**.

4) Une fois la configuration effectuée, cliquez sur le bouton **OK** pour confirmer.

2. Branchez la prise USB 3 de l'électrocardiographe sur la prise USB de l'ordinateur à l'aide du câble USB haute vitesse.



Pour obtenir des informations détaillées, contactez le fabricant ou votre distributeur local.

3. Démarrez la transmission en temps réel.

L'électrocardiographe transmet à l'ordinateur les signaux ECG enregistrés sur le patient. L'acquisition et la transmission s'effectuent simultanément. Les signaux ECG s'affichent sur l'écran de l'ordinateur et sont finalement analysés. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous au manuel de l'utilisateur du logiciel PC ECG.

En mode de transmission en temps réel, la fonction de l'électrocardiographe est identique à celle de la zone d'échantillonnage ECG.

Chapitre 8 Gestion des examens

REMARQUE: pour utiliser la fonction Examen, vous devez installer le logiciel Smart ECG Viewer du fabricant sur l'ordinateur.

Sélectionnez **Examen** sur l'écran principal2 pour ouvrir l'écran **Gestionnaire examen**.

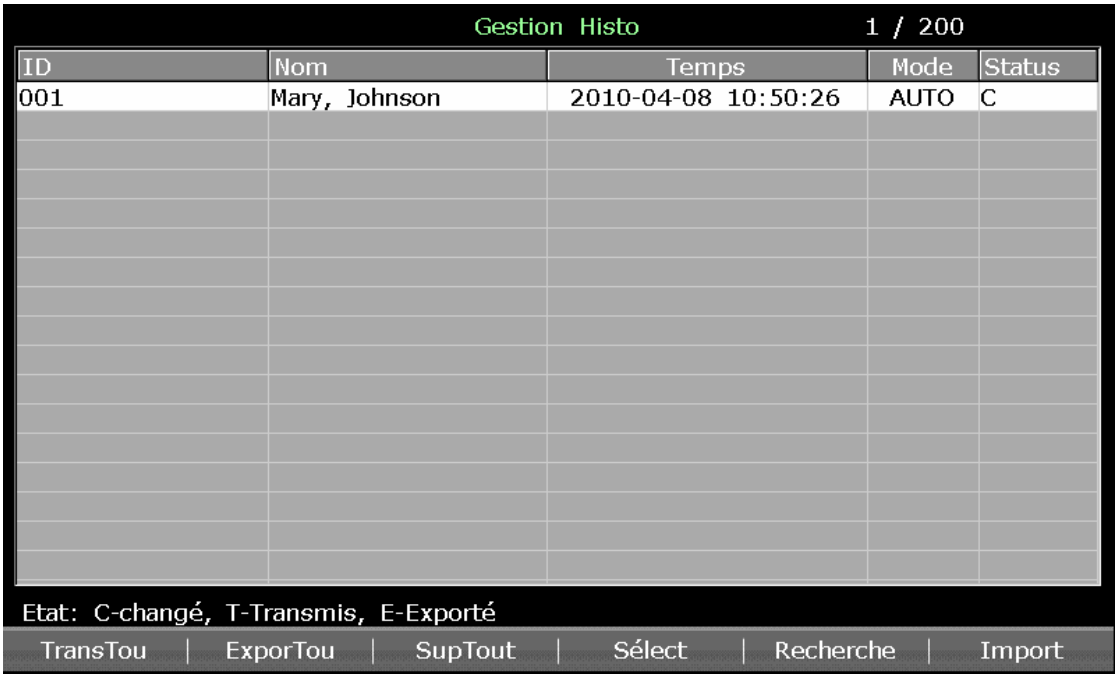


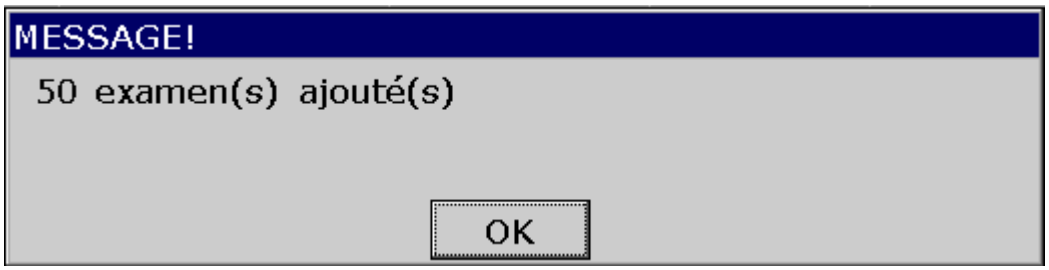
Figure 8-1 Ecran Gestionnaire examen

8.1 Chargement des examens

Avant le chargement des examens, veuillez configurer l'écran **Config examen**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 8.5 « Configuration des examens ».

Les procédures d'utilisation sont les suivantes :

1. Branchez l'électrocardiographe sur l'ordinateur sur lequel le logiciel Smart ECG Viewer est installé à l'aide du câble Ethernet recommandé par le fabricant.
2. Réglez les valeurs **IP à Distance**, **IP Locale, Passerelle** et **Masque SousRéso** dans la fenêtre **Config Transmission**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 7.1.1 « Transmission de données ECG au format DAT par le biais d'un câble Ethernet ».
3. Sélectionnez **Examen** sur l'écran principal2 pour ouvrir l'écran Gestionnaire examen**.**
4. Sélectionnez **Chargement** sur l'écran **Gestionnaire examen** pour charger des examens depuis le logiciel Smart ECG Viewer. Un message s'affiche ensuite comme indiqué ci-après.



REMARQUE: en cas de modification d'examens dans le logiciel Smart ECG Viewer, la liste des examens correspondants affichés sur l'écran **Gestionnaire examen** est actualisée après le chargement des examens à partir du logiciel.

5. Si vous sélectionnez **Filtre salle exam** sur l'écran **Configuration examen**, les examens sont filtrés après activation du bouton **Chargement**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 8.5 « Configuration des examens ».
6. Si 200 examens sont déjà affichés sur l'écran **Gestionnaire examen**, le message suivant s'affiche après activation du bouton **Chargement**.

8.2 Traitement des examens

Sélectionnez un examen sur l'écran **Gestionnaire examen**, puis sélectionnez **Lecture** ou appuyez sur **Enter** pour revenir à l'écran principal1 afin de démarrer un traitement.

REMARQUE: si vous sélectionnez **Effac. Après lecture** sur l'écran **Configuration examen**, l'examen est supprimé de l'écran **Gestionnaire examen** après le traitement de l'examen sélectionné. Dans le cas contraire, l'examen est accompagné de la coche √ sur l'écran **Gestionnaire examen** après le traitement de l'examen sélectionné.

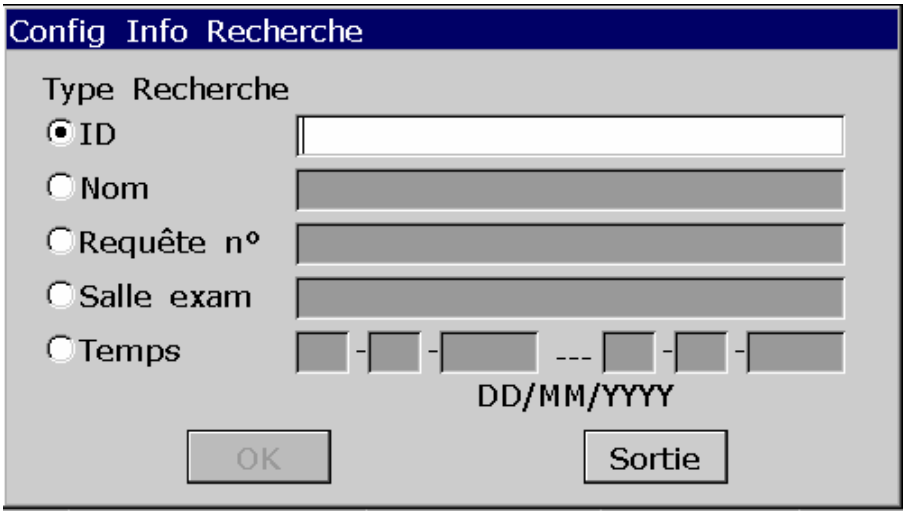
8.3 Suppression des examens

Appuyer sur **SupTout** sur l'écran **Gestionnaire examen** permet de supprimer tous les examens de l'électrocardiographe.

Vous pouvez également sélectionner un examen sur l'écran **Gestionnaire examen**, sélectionner **Suppr,** puis appuyer sur **Enter** pour supprimer l'examen sélectionné de l'électrocardiographe.

8.4 Recherche d'examens

Sélectionnez **Recherche** sur l'écran **Gestionnaire examen** pour afficher la fenêtre suivante.



Sélectionnez le type de recherche, par exemple ID, Nom, Requête n°, Salle Exam, Heure, saisissez les informations de recherche, puis appuyez sur **Enter** pour confirmer. Tous les examens correspondant aux critères font l'objet d'une recherche et s'affichent sur l'écran **Gestionnaire examen**.

REMARQUE: le format horaire dans la fenêtre **Config Info Recherche** est le mode que vous sélectionnez dans la fenêtre **Configuration Date&Heure**.

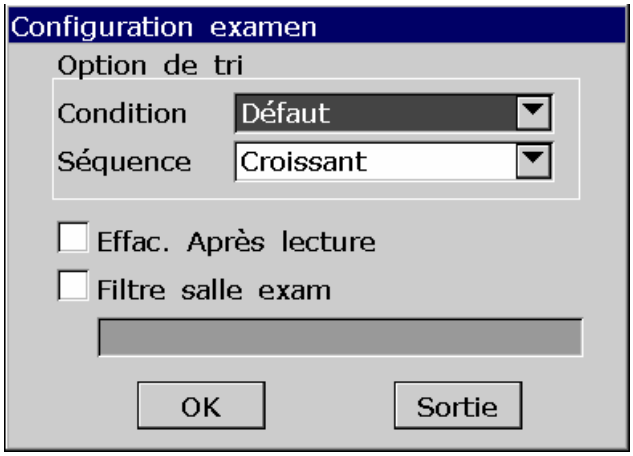
8.5 Configuration des examens

8.5.1 Réglages par défaut des examens

Options	Conf défaut
Condition	Conf défaut
Séquence	Croissant
Effac. Après lecture	Désélectionné
Filtre Salle Exam	Désélectionné

8.5.2 Configuration examen

Sélectionnez **Config** sur l'écran **Gestionnaire Examen** pour effectuer les réglages des examens.



Options	Description
Condition	Sélectionnez l'une des options suivantes : **Défaut**, **ID, Date Exam, Requête n°** ou **Etat.** Sélectionnez **Défaut**, les examens s'affichent selon la séquence chronologique de chargement des examens depuis le logiciel Smart ECG Viewer. Sélectionnez **ID, Date Exam, Requête n°** ou **Etat**, les examens s'affichent selon la séquence de l'état sélectionné sur l'écran **Gestionnaire examen**.
Séquence	Sélectionnez l'une des options suivantes : **Croissant** ou **Décroissant.** Si vous sélectionnez **Croissant**, les examens s'affichent dans l'ordre croissant en fonction de l'option sélectionnée dans la zone de liste Condition**.** Si vous sélectionnez **Décroissant**, les examens s'affichent dans l'ordre décroissant en fonction de l'option sélectionnée dans la zone de liste **Condition**. **REMARQUE :** 1. Lorsque **Condition** est réglé sur **Etat** et **Séquence** est réglé sur **Croissant**, les examens sans traitement s'affichent en haut de l'écran **Gestionnaire examen**. 2. Lorsque **Condition** est réglé sur Etat **et** Séquence est réglé sur **Décroissant**, les examens avec traitement s'affichent en haut de l'écran Gestionnaire examen**.**

Options	Description
Effac. Après lecture	Sélectionnez l'une des options suivantes : Sélectionné ou Désélectionné. Si vous sélectionnez cette option, l'examen est supprimé de l'écran **Gestionnaire examen** après le traitement de l'examen. Si vous désélectionnez cette option, l'examen est accompagné de la coche √ sur l'écran **Gestionnaire examen** après le traitement de l'examen.
Filtre salle exam	Sélectionnez l'une des options suivantes : Sélectionné ou Désélectionné. Si vous sélectionnez cette option, une coche √ s'affiche dans la case en regard de **Filtre salle exam**. Vous pouvez saisir une salle d'examen précise dans la zone de texte, par exemple Electrocardiographe. Si la salle que vous avez saisie existe dans le logiciel Smart ECG Viewer, l'ensemble des informations correspondantes font l'objet d'une recherche et s'affichent sur l'écran Gestionnaire examen. Si vous désélectionnez cette option ou que vous ne saisissez rien dans la zone de texte, l'ensemble des informations chargées font l'objet d'une recherche et s'affichent sur l'écran **Gestionnaire examen**.

Chapitre 9 Gestion des fichiers

Si vous souhaitez sauvegarder les données ECG dans l'électrocardiographe, vous devez régler **Sauvegarde Auto** sur **Stocké vers ECG** dans la fenêtre **Réglage Dossier**. Les données ECG en mode Auto, OFF ou Rythme sont ensuite automatiquement enregistrées dans l'écran **Gestionnaire Histo**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.10 « Réglage Dossier ».

Figure 9-1 Ecran Gestionnaire Histo1

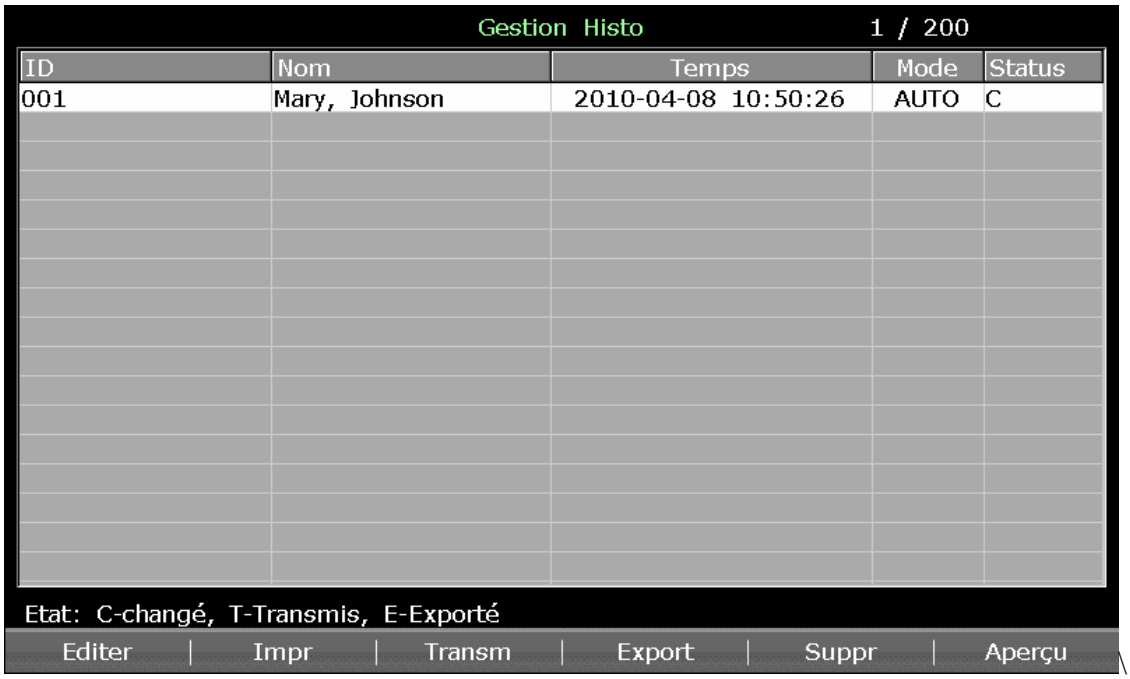


Figure 9-2 Ecran Gestionnaire Histo2

Dans l'écran **Gestionnaire Histo**, les fichiers peuvent être imprimés, transmis, exportés, affichés, modifiés, recherchés ou supprimés. Le SE-1201 peut stocker 200 fichiers.

Si aucun fichier ne s'affiche sur l'écran **Gestionnaire Histo**, la boîte de dialogue suivante s'affiche lorsque vous appuyez sur les touches de fonction.

ATTENTION

1. Vous ne pouvez pas mettre hors tension l'électrocardiographe lorsque vous imprimez, transmettez, supprimez ou exportez des fichiers.
2. Ne coupez pas l'alimentation secteur directement en cas d'absence de batterie dans l'appareil : vous pourriez perdre les données stockées.

9.1 Transmission de fichiers

Procédez à la configuration en respectant les indications de la section 7.1 « Transmission de données ECG à l'ordinateur » avant de transmettre des fichiers.

Appuyer sur le bouton **TransTou** de l'écran **Gestionnaire Histo**1 permet de transmettre tous les fichiers à partir de l'électrocardiographe.

Vous pouvez également sélectionner un fichier dans l'écran **Gestionnaire Histo**1, puis appuyer sur **Sélect** pour afficher l'écran **Gestionnaire Histo**2. Sélectionnez **Trans** sur l'écran **Gestionnaire Histo**2, puis appuyez sur **Enter** pour transmettre le fichier sélectionné depuis l'électrocardiographe.

REMARQUE: si vous sélectionnez **Supprimer Après Transm. ou Exporter** dans la fenêtre **Réglage Dossier**, les fichiers sont supprimés de l'écran **Gestionnaire Histo** après leur transfert.

9.2 Exportation des fichiers

1. Connectez la carte SD ou le support de stockage externe recommandé par le fabricant à l'électrocardiographe.
2. Sélectionnez **DAT/SCP/FDA-XML/PDF** dans la zone de liste **Format Fichier** de la fenêtre **Réglage Dossier**.

3. Sélectionnez **ExporTou** sur l'écran **Gestionnaire Histo**1 pour exporter tous les fichiers vers le répertoire ***ECGDATA\ECG-X\Export\Date et heure de l'exportation*** du support de stockage externe ou de la carte SD.
4. Vous pouvez également sélectionner un fichier dans l'écran **Gestionnaire Histo**1, puis appuyer sur **Sélect** pour afficher l'écran **Gestionnaire Histo**2. Sélectionnez **Export** sur l'écran **Gestionnaire Histo**2 pour exporter le fichier sélectionné vers le répertoire ***ECGDATA\ECG-X\Export\Date et heure de l'exportation*** du support de stockage externe ou de la carte SD.

ATTENTION

Il est interdit de brancher ou de débrancher un support de stockage externe, une carte SD ou une imprimante USB au cours de la transmission.

REMARQUE:

1. Veuillez insérer la carte SD ou le support de stockage externe recommandé par le fabricant. Définissez le format sur **FAT** ou **FAT32** lors du formatage du support de stockage externe ou de la carte SD.
2. X dans le répertoire ***ECGDATA\ECG-X\Export\Date*** et heure de l'exportation peut être réglé dans la zone de texte **No. Appareil** de la fenêtre **Config Transmission**.
3. Si vous sélectionnez **Supprimer Après Transm.** ou **Exporter** dans la fenêtre **Réglage Dossier**, les fichiers sont supprimés de l'écran **Gestionnaire Histo** après leur exportation.

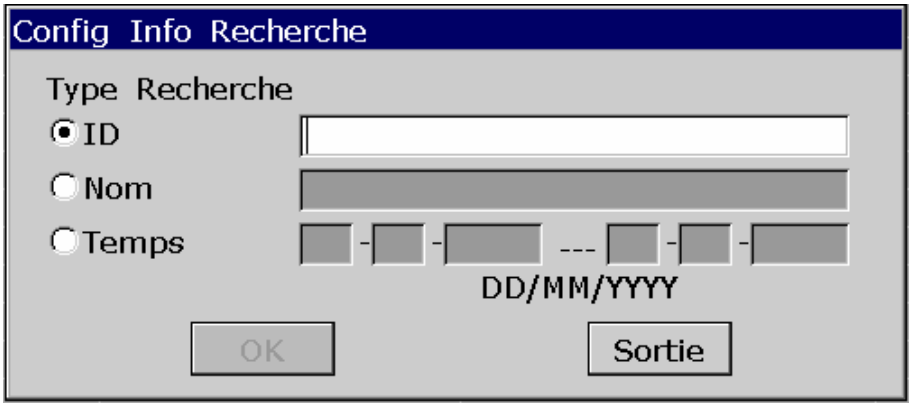
9.3 Suppression des fichiers

Appuyer sur le bouton **SupTout** de l'écran **Gestionnaire Histo**1 permet de supprimer tous les fichiers de l'électrocardiographe.

Vous pouvez également sélectionner un fichier dans l'écran **Gestionnaire Histo**1, puis appuyer sur **Sélect** pour afficher l'écran **Gestionnaire Histo**2. Sélectionnez **Suppr** sur l'écran **Gestionnaire Histo**2, puis appuyez sur **Enter** pour supprimer le fichier sélectionné de l'électrocardiographe.

9.4 Recherche des fichiers

Sélectionnez **Recherche** sur l'écran **Gestionnaire Histo**1 pour afficher la fenêtre suivante.



Sélectionnez le type de recherche, par exemple ID, Nom, Heure, saisissez les informations de recherche, puis appuyez sur **Enter** pour confirmer. Tous les examens correspondant aux critères font l'objet d'une recherche et s'affichent sur l'écran **Gestionnaire Histo**.

REMARQUE: le format horaire dans la fenêtre **Config Info Recherche** est le mode que vous sélectionnez dans la fenêtre **Configuration Date&Heure**.

9.5 Importation de fichiers

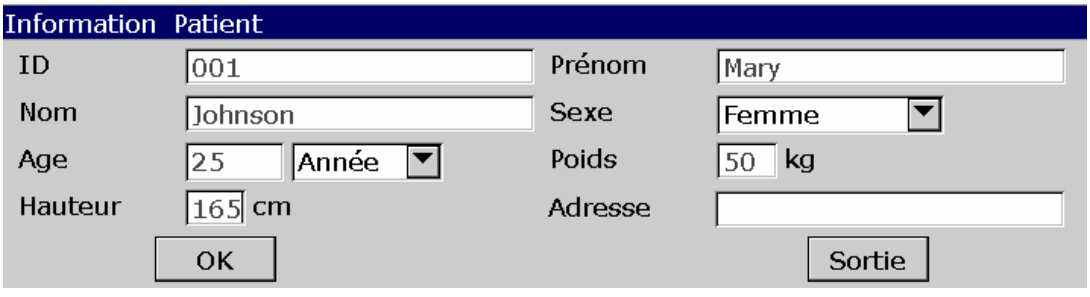
Les procédures d'utilisation sont les suivantes :

1. Connectez la carte SD ou le support de stockage externe recommandé par le fabricant à l'électrocardiographe.
2. ECGDAT*Import* du support de stockage externe ou de la carte SD.
3. Sélectionnez **Histo** sur l'écran principal2 pour ouvrir l'écran **Gestionnaire Histo**1.
4. Sélectionnez **Import** sur l'écran **Gestionnaire Histo**1 pour importer des fichiers depuis le répertoire ***ECGDAT\Import*** du support de stockage externe ou de la carte SD vers l'électrocardiographe.

REMARQUE: seuls les fichiers ECG au format DAT produits par l'électrocardiographe du fabricant peuvent être importés.

9.6 Modification des informations patient

Appuyez sur le bouton **Sélect** de l'écran **Gestionnaire Histo**1 pour afficher l'écran **Gestionnaire Histo**2, puis sélectionnez **Editer** pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**.



REMARQUE: le champ **Adresse** peut être défini dans la zone de texte **Utilisateur** de la fenêtre **Information Patient**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.5 « Configuration des informations patient ».

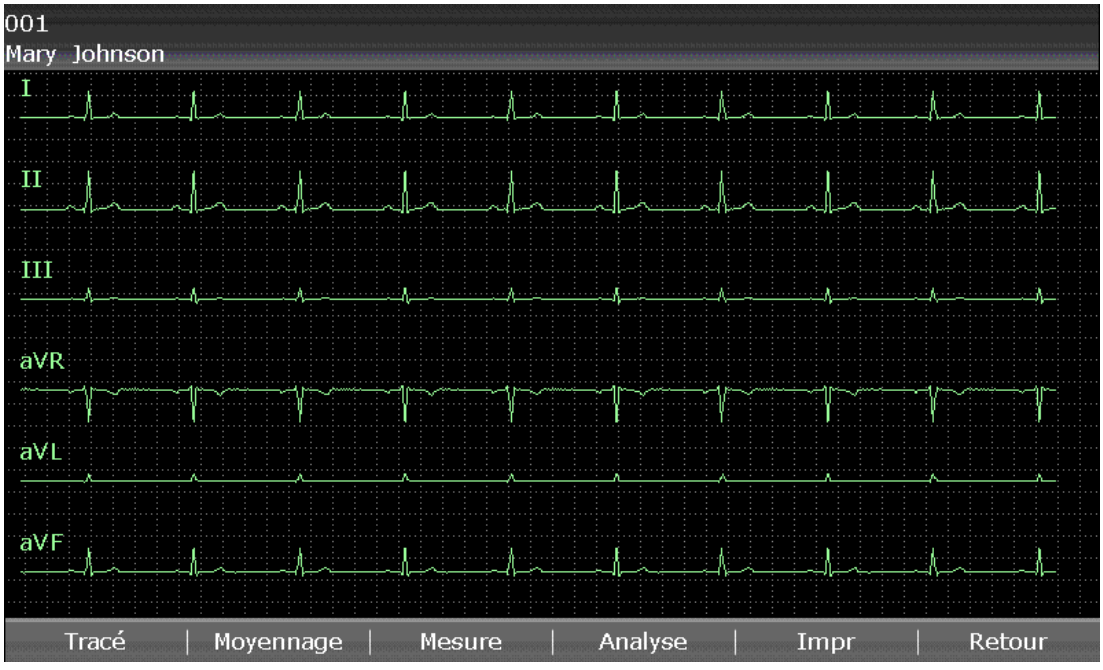
Pour obtenir des informations détaillées sur la saisie de données, reportez-vous à la section 4.1.2, « Saisie de données ».

9.7 Impression de fichiers

Vous pouvez appuyer sur la touche **PRINT/STOP** lorsque vous êtes sur l'écran Gestionnaire Histo1/2 ou l'écran d'aperçu pour imprimer des rapports ECG. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 6.4 « Impression d'un rapport ECG stocké ».

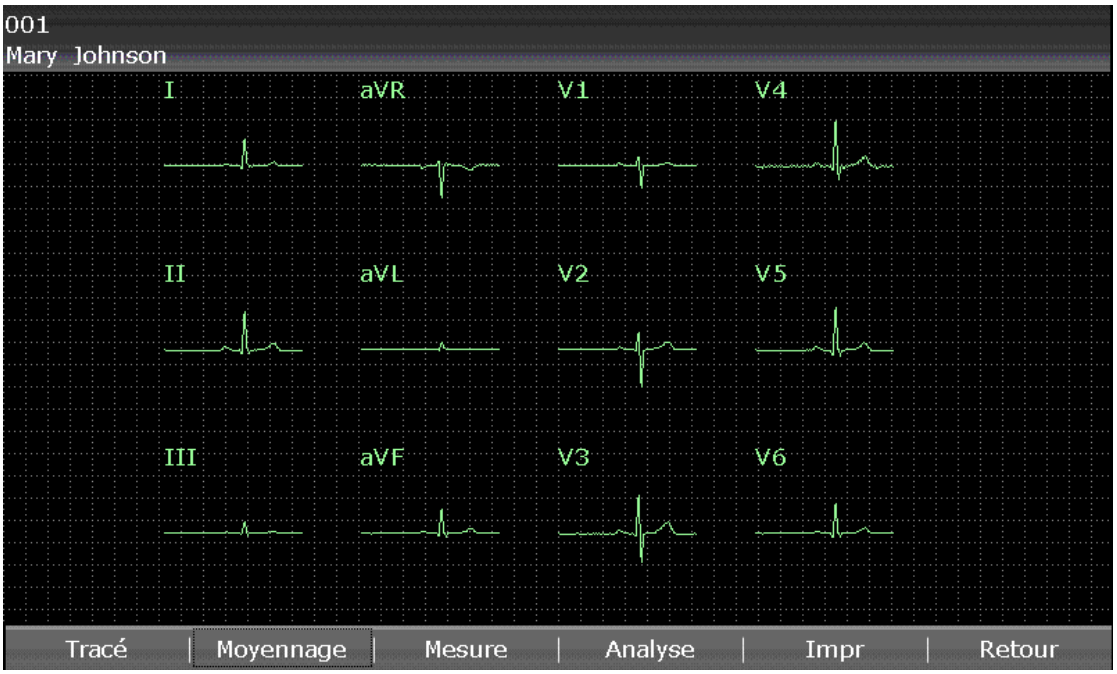
9.8 Aperçu d'un fichier

1. Sélectionnez **Aperçu** sur l'écran **Gestionnaire Histo**2 pour ouvrir l'écran Aperçu fichier.
2. Sélectionnez **Tracé** pour afficher l'écran correspondant.

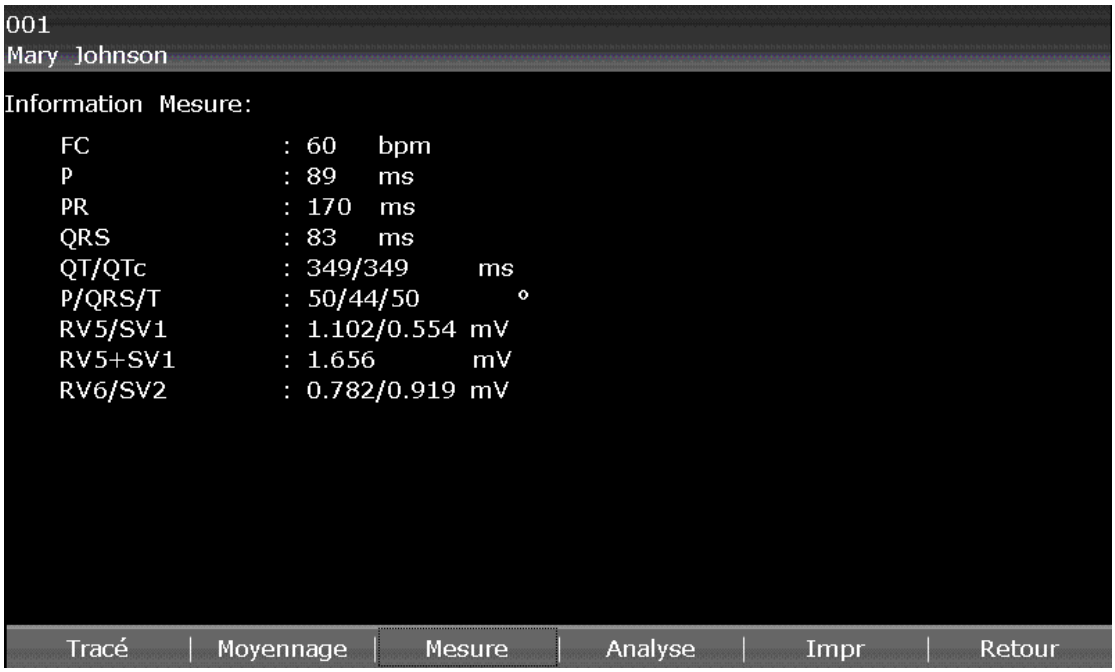


Vous pouvez appuyer sur la touche fléchée Gauche ou Droite pour passer d'un groupe de dérivations à l'autre lorsque vous affichez l'aperçu d'un fichier sur l'écran Tracé.

3. Sélectionnez **Moyennage** pour afficher l'écran correspondant.

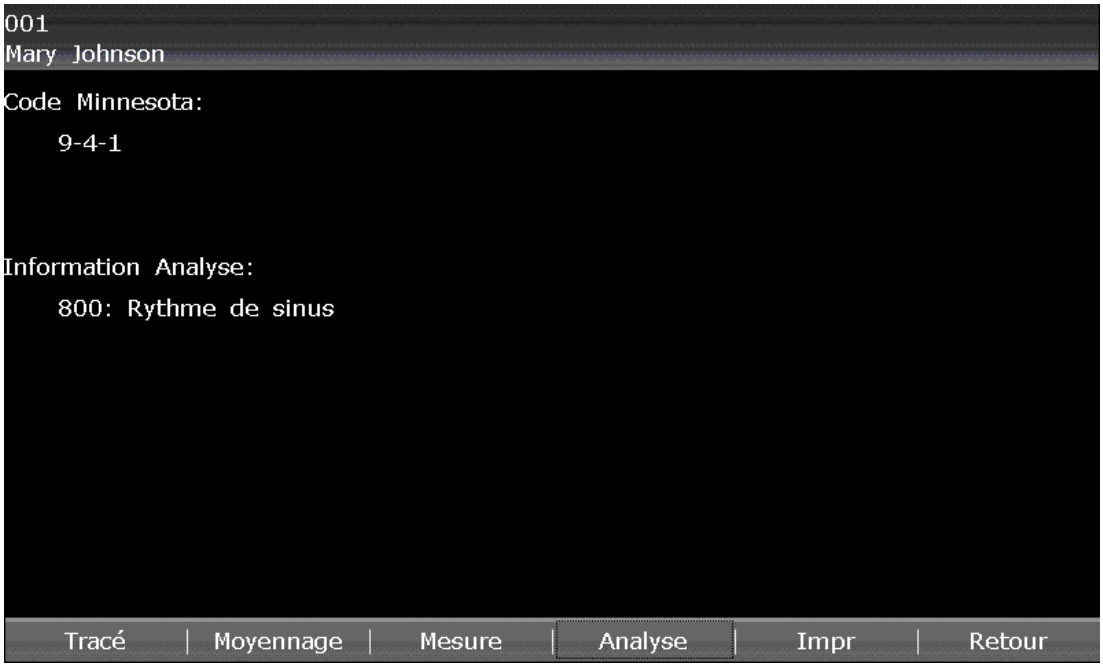


4. Sélectionnez **Mesure** pour afficher l'écran correspondant, qui affiche les informations de mesure.



5. Appuyez sur ou sélectionnez **Impr** sur l'écran Aperçu pour imprimer le fichier sélectionné. Vous pouvez également appuyer une nouvelle fois sur **PRINT/STOP** pour arrêter l'impression du fichier.

6. Sélectionnez **Analyse** pour afficher le code Minnesota et les informations d'analyse.



Chapitre 10 Réglage système

Sélectionnez **Config** sur l'écran principal2 pour afficher l'écran **Config Système**.

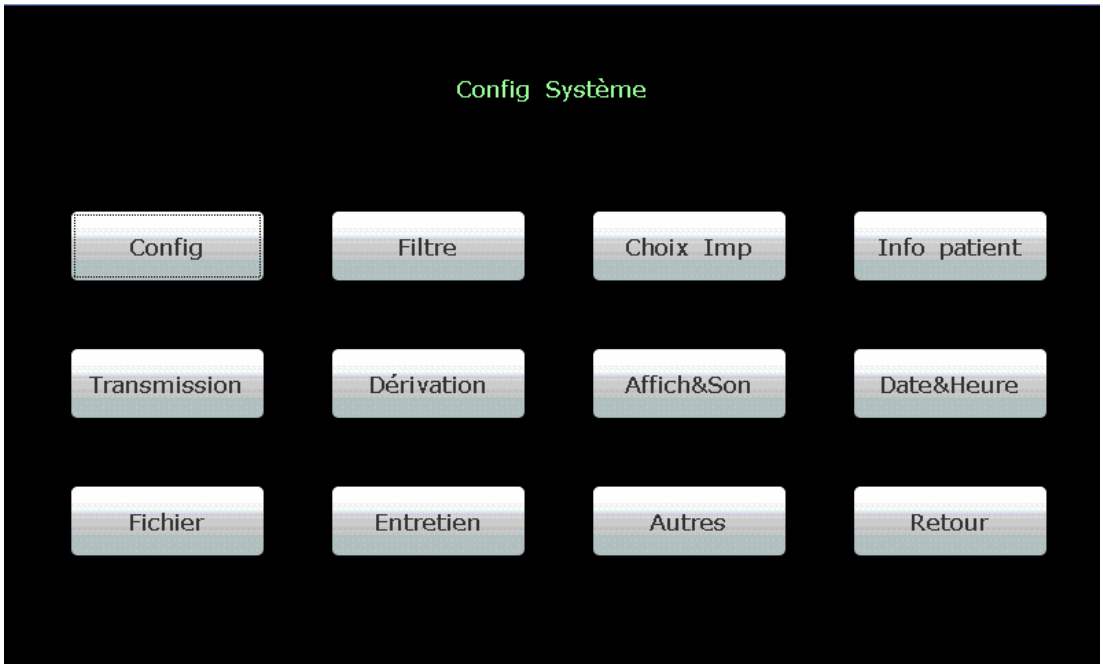


Figure 10-1 Ecran Config Système

10.1 Réglages par défaut

Tableau 10-1 Réglages par défaut

Configuration Utilisateur	
Options	**Conf défaut**
Mode	MANU, AUTO, RYTH
Mode Manuel	6 canaux
StyAffiAuto	6×2
Mode Rythme	Trois Dériv
Mode Echant	Echant Réel
Temps Total (Echantillon périodic)	60 min
Intervalle (Echantillon périodic)	1 min
Prolongation Enrg	Arrêt

Config Filtres	
Options	**Conf défaut**
Filtre AC	On
Filtre EMG	Arrêt
Filtre DFT	0.67 Hz
Filtre passé bas	100 Hz
Choix Paramètres Imprimés-Réglage1	
Options	**Conf défaut**
Style imp	6×2
Mode Imp	Mode éco
Séquence Enrg	Séquentiel
Gain	10 mm/mV
Imprimant	Thermique
Vitesse	25 mm/s
Papier A4	Oui
Style Papier	210×140 mm
Temps échant.	10 s
Choix Paramètres Imprimés-Config2	
Options	**Conf défaut**
Moyennage \ Mesure \ Analyse	On
Marque Position \ Code Minnesota	Arrêt
Auto-Réglage base	Niveau
Liste Interv RR	Arrêt
Impression Grille thermique	Arrêt
Impression Grille USB	On
Information Patient	
Options	**Conf défaut**
Sexe \ Pacemaker	On
Prénom/Nom / BP / Race / Hauteur	Arrêt

/ Poids / Médicam. / No. chambr / Service / Médecin / Technicien / Avis méd. / Salle Exam	
ID	Auto
ID message	On
Age	Age
Unité H/P	cm/kg
Unité Pression	mmHg
Message	Révisé par
Info pat. relues	On
Examen exécuté	Arrêt
Utilisateur	Néant
Config Transmission	
Options	**Conf défaut**
Transmission Auto	Arrêt
Utilisateur FTP / Mot de Passe FTP / Piste FTP	Néant
Configuration Dérivation	
Options	**Conf défaut**
Protocole	Standard
Nehb	Arrêt
Dériv 1	II
Dériv 2	V1
Dériv 3	V5
Réglage Affichage et Son	
Options	**Conf défaut**
Luminosité	16
Couleur écran	Option 1
Anti-aliasing	Arrêt

Grille	On
Volume QRS	Arrêt
Volume Message	Moyen
Volume Touches	Moyen
Volume Notifier	Moyen
Configuration Date&Heure	
Options	**Conf défaut**
Format Date	JJ-MM-AAAA
Format Heure	24 heures
Arrêt / Arrêt écran	Néant
Réglage Dossier	
Options	**Conf défaut**
Sauvegarde Auto	Stocké vers ECG
Format Fichier	DAT
Supprimer Après Transm. ou Exporter	Arrêt
Remplace si Mémo Pleine	Arrêt
Compression Fichier SCP (après activation)	On
Configuration de la maintenance du système	
Options	**Conf défaut**
Mot de Passe Système	Néant
D'autres Réglages	
Options	**Conf défaut**
Entrée Externe	Arrêt
Sortie Externe	Arrêt
Caps Verrou.	Arrêt

10.2 Configuration Utilisateur

Sélectionnez **Config** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Configuration Utilisateur**.

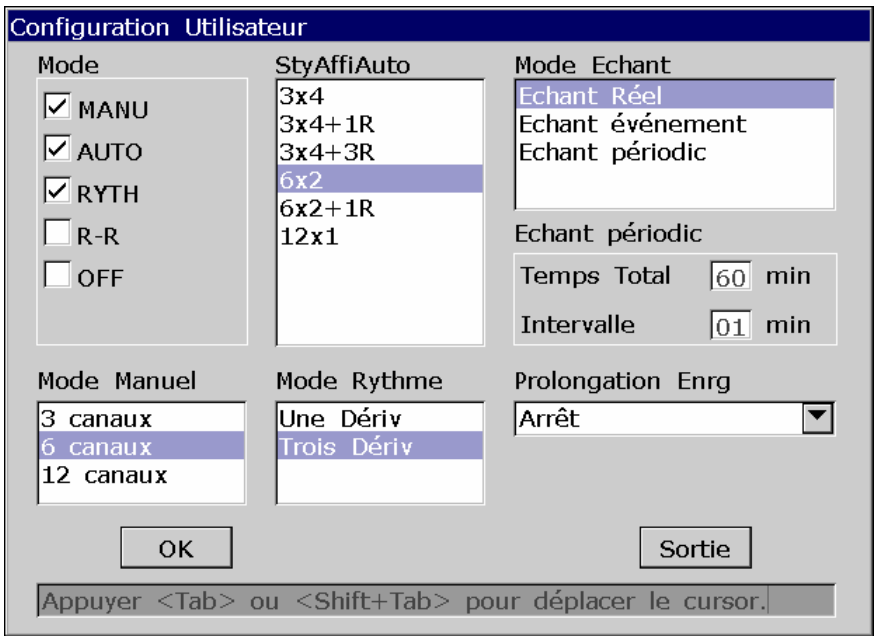


Figure 10-2 Fenêtre Configuration Utilisateur

Options	Description
Mode	Sélectionnez l'une des options suivantes: **AUTO**, **MANU**, **RYTH, R-R**, ou **OFF**. **REMARQUE:** uniquement dans le cas où un mode de fonctionnement est sélectionné dans la fenêtre **Configuration Utilisateur**, le mode de fonctionnement peut être sélectionné en appuyant sur la touche **MODE** lorsque l'écran principal s'affiche. Si vous sélectionnez **MANU**, vous pouvez déterminer le groupe de dérivations à afficher et à imprimer. Si vous sélectionnez **AUTO**, les groupes de dérivation sont modifiés automatiquement en fonction de la séquence de dérivations au cours de l'impression. Après l'impression des tracés ECG d'un groupe de dérivations dans un délai donné, le système passe automatiquement à l'impression de tracés ECG d'un autre groupe de dérivations. Si vous sélectionnez **RYTH**, vous pouvez sélectionner les dérivations de rythme pour imprimer des tracés ECG de dérivation de rythme de 60 secondes ou de 20 secondes.

Options	Description
Mode	Si vous sélectionnez **R-R**, vous pouvez sélectionner une dérivation pour imprimer son histogramme R-R, son tableau de bord R-R, 180 secondes de tracés ECG compressés et toutes les valeurs d'intervalle R-R. Si vous sélectionnez **OFF**, les groupes de dérivations sont modifiés automatiquement en fonction de la séquence de dérivations. Lorsque l'écran principal s'affiche, après activation de la touche **PRINT/STOP**, les données ECG échantillonnées peuvent être sauvegardées et transmises, mais ne peuvent pas être imprimées.
StyAffiAuto	Sélectionnez l'une des options suivantes: **3×4**, **3×4+1R**, **3×4+3R**, **6×2**, **6×2+1R** ou **12×1**. Sélectionnez **3×4** pour afficher les tracés ECG de 12 dérivations par 4 groupes de 3. Sélectionnez **3×4+1R** pour afficher des tracés ECG de 12 dérivations par 4 groupes de 3 en plaçant le tracé ECG d'une dérivation de rythme dans la partie inférieure. Sélectionnez **3×4+3R** pour afficher des tracés ECG de 12 dérivations par 4 groupes de 3 en plaçant les tracés ECG de trois dérivations de rythme dans la partie inférieure. Sélectionnez **6×2** pour afficher des tracés ECG de 12 dérivations par 2 groupes de 6. Sélectionnez **6×2+1R** pour afficher des tracés ECG de 12 dérivations par 2 groupes de 6 en plaçant le tracé ECG d'une dérivation de rythme dans la partie inférieure. Sélectionnez **12×1** pour afficher les tracés ECG de 12 dérivations sur un seul écran simultanément.
Mode Manuel	Sélectionnez l'une des options suivantes: **3 canaux**, **6 canaux** ou **12 canaux**. Sélectionnez **3 canaux** pour afficher des tracés ECG de 3 dérivations. Sélectionnez **6 canaux** pour afficher des tracés ECG de 6 dérivations. Sélectionnez **12 canaux** pour afficher des tracés ECG de 12 dérivations.
Mode Rythme	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Une Dériv** ou **Trois Dériv**. Sélectionnez **Une Dériv** pour imprimer des tracés ECG de 60 secondes de la dérivation de rythme unique indiquée. Sélectionnez **Trois Dériv** pour imprimer des tracés ECG de 20 secondes de trois dérivations de rythme indiquées.

Options	Description
Mode Echant	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Echant Réel**, **Echant événement** ou **Echant périodic**. Si vous sélectionnez **Echant Réel**, les 10 secondes de données ECG échantillonnées après activation de la touche **PRINT/STOP** sont imprimées. Si vous sélectionnez **Echant événement**, après avoir appuyé sur la touche **PRINT/STOP**, si des données ECG d'arythmie, notamment de type asystolie, fibrillation ventriculaire/tachycardie ventriculaire, 5>PVC>=3, PVC appariés, bigéminisme, trigéminisme, R sur T, PVC unique et pause de battements, sont décelées pendant l'échantillonnage, l'impression est déclenchée automatiquement. **REMARQUE:** l'ID et les informations patient ne sont pas modifiées lors de l'exécution de l'impression périodique.
Temps Total & Intervalle	En mode Auto, lorsque **Mode Echant** est défini sur Echant périodic**, si** Intervalle est réglé sur **2 min** et **Temps total** sur **24 min**, après activation de la touche **PRINT/STOP**, l'impression s'effectue toutes les deux minutes et 12 fois en tout.
Prolongation Enrg	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Sélectionnez **On**. Si une arythmie est décelée en mode Auto ou OFF, un message s'affiche vous demandant si vous souhaitez imprimer un rapport de rythme supplémentaire à la suite du rapport ECG à 12 dérivations.

10.3 Configuration des filtres

Sélectionnez **Filtre** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Config Filtres**.

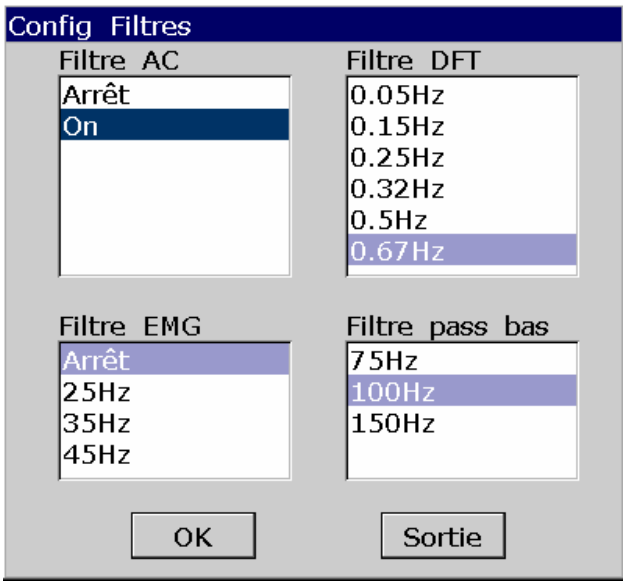


Figure 10-3 Fenêtre de configuration des filtres

Options	Description
Filtre c.a.	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. **REMARQUE:** la fréquence c.a. peut être réglée sur **50 Hz** ou **60 Hz** sur l'écran **Config Avancée** en fonction des caractéristiques de l'alimentation secteur.
Filtre DFT	Le filtre DFT réduit grandement les fluctuations de la ligne de base sans incidence sur les signaux ECG. Ce filtre est destiné à maintenir les signaux ECG sur la ligne de base de l'impression. Sélectionnez l'une des options suivantes: **0.05 Hz**, **0.15 Hz**, **0.25 Hz**, **0.32 Hz**, **0.5 Hz** ou **0.67 Hz** . (La valeur définie correspond à la limite inférieure de la plage de fréquences.)
Filtre EMG	Le filtre EMG supprime les perturbations provoquées par les tremblements musculaires. Sélectionnez l'une des options suivantes: **25 Hz**, **35 Hz, 45 Hz** ou **Arrêt**. La fréquence de coupure peut être réglée sur **25 Hz**, **35 Hz** ou **45 Hz**. Sélectionnez **Arrêt** pour désactiver la fonction.
Filtre passe-bas	Le filtre passe-bas limite la bande passante des signaux d'entrée. La fréquence de coupure peut être réglée sur **150 Hz**, **100 Hz** ou **75 Hz**. Tous les signaux d'entrée dont la fréquence est supérieure à la fréquence de coupure définie sont atténués. **REMARQUE:** le **filtre EMG** doit être réglé sur **Arrêt** pour que le réglage **Filtre passe bas** soit effectif.

10.4 Choix Paramètres Imprimés

Sélectionnez **Choix Imp** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Choix Paramètres Imprimés**.

10.4.1 Réglage 1

Appuyez sur **F1** pour passer à la fenêtre **Réglage 1**.

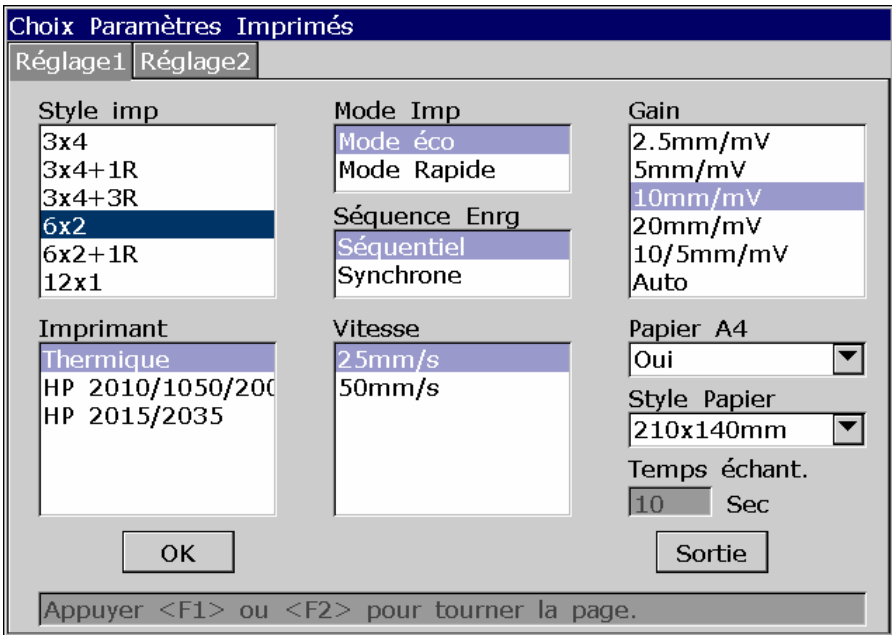


Figure 10-4 Choix Paramètres Imprimés1

Options	**Description**
Style imp	Sélectionnez l'une des options suivantes: **3×4**, **3×4+1R**, **3×4+3R**, **6×2**, **6×2+1R** ou **12×1**. Sélectionnez **3×4** pour imprimer les tracés ECG de 12 dérivations par 4 groupes de 3. Sélectionnez **3×4+1R** pour imprimer les tracés ECG de 12 dérivations par 4 groupes de 3 en plaçant le tracé ECG d'une dérivation de rythme dans la partie inférieure des rapports ECG. Sélectionnez **3×4+3R** pour imprimer des tracés ECG de 12 dérivations par 4 groupes de 3, en plaçant les tracés ECG de trois dérivations de rythme dans la partie inférieure des rapports ECG. Sélectionnez **6×2** pour imprimer les tracés ECG de 12 dérivations par 2 groupes de 6. Sélectionnez **6×2+1R** pour imprimer les tracés ECG de 12 dérivations par 2 groupes de 6 en plaçant le tracé ECG d'une dérivation de rythme dans la partie inférieure des rapports ECG. Sélectionnez **12×1** pour imprimer des tracés ECG de 12 dérivations simultanément.
Mode Imp	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Mode éco** ou **Mode Rapide**. Si vous sélectionnez **Mode éco**, 10 secondes après avoir appuyé sur la touche **PRINT/STOP** sur l' écran principal, un rapport ECG est imprimé. Les informations sur le patient, les informations de mesure, l'interprétation et les tracés ECG sont imprimés en même temps.

Options	Description
Mode Imp	Si vous sélectionnez **Mode Rapide**, appuyer sur la touche **PRINT/STOP** de l'écran principal vous permet de lancer immédiatement l'impression d'un rapport ECG. Les informations sur le patient, les informations de mesure, l'interprétation et les tracés ECG sont imprimés sur des feuilles différentes. **REMARQUE :** 1. En mode Auto, uniquement si **Mode Echant** est réglé sur **Echant Réel**, **Mode Rapide** est disponible. 2. Lorsque **Style Imp** est réglé sur **3×4**, **3×4+1R** ou **3×4+3R**, seule l'option **Mode éco** est disponible. Lorsque **Style Imp** est réglé sur **12×1,** seule l'option **Mode Rapide** est disponible.
Séquence Enrg	Sélectionnez l'une des options suivantes : **Séquentiel** ou **Synchrone**. Si vous sélectionnez **Séquentiel**, les groupes de dérivations sont imprimés successivement, dans un certain ordre. L'heure de démarrage d'un groupe de dérivations est l'heure de fin du groupe de dérivations précédent. Si vous sélectionnez **Synchrone**, les groupes de dérivations sont imprimés simultanément. La même heure de démarrage est indiquée pour l'impression de toutes les dérivations.
Gain	Vous pouvez définir la longueur d'un signal ECG d'1 mV sur le papier. Sélectionnez l'une des options suivantes: **10 mm/mV**, **20 mm/mV**, **10/5 mm/mV**, **Auto**, **2.5 mm/mV** ou **5 mm/mV**. **Auto** s'entend du contrôle automatique du gain. En cas de variation importante des signaux ECG, **Auto** peut être sélectionné pour régler automatiquement le gain en fonction des véritables signaux. **10/5 mm/mV** signifie que le gain des dérivations pour membre est réglé sur 10 mm/mV, alors que le gain des dérivations pour thorax est réglé sur 5 mm/mV**.**
Imprimant	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Thermique**, **HP 2010/1050/2000** ou **HP 2015/2035**. L'imprimante USB correspondante **HP 2010/1050/2000** et **HP 2015/2035** doit être branchée sur l'électrocardiographe.

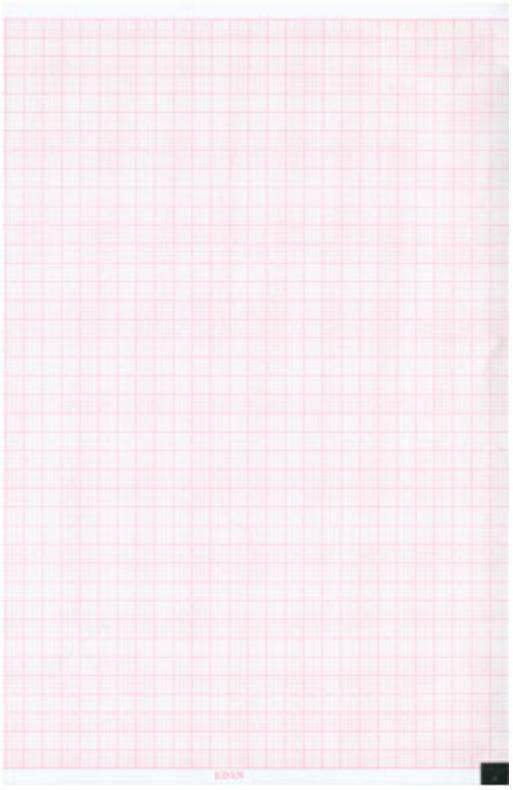
AVERTISSEMENT

Si le modèle d'imprimante utilisé ne fait pas partie de la liste indiquée ci-dessus, des mesures de sécurité supplémentaires (par exemple, l'installation d'un transformateur d'isolation pour alimenter le système médical) doivent être prises lorsque la sécurité du système médical n'a pas été évaluée. En cas de doute, consultez notre service technique ou votre distributeur local.

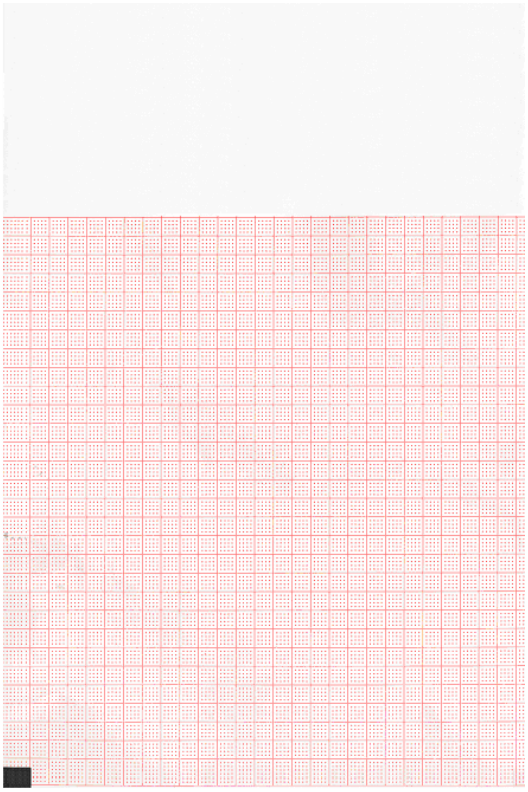
<table>
<tr><th>Options</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>Imprimant</td><td>
<table>
<tr><th>Options</th><th>Imprimantes USB correspondantes</th></tr>
<tr><td rowspan="4">HP 2010/1050/2000</td><td>HP Deskjet 2010</td></tr>
<tr><td>HP Deskjet 1050</td></tr>
<tr><td>HP Deskjet 2000</td></tr>
<tr><td>HP Deskjet 2050</td></tr>
<tr><td rowspan="2">HP2035</td><td>HP Laserjet P2015</td></tr>
<tr><td>HP Laserjet P2035</td></tr>
</table>
REMARQUE :
1. Appuyer une nouvelle fois sur la touche PRINT/STOP ne déclenche pas l'arrêt de l'impression des rapports ECG.
2. Pour obtenir des informations détaillées sur l'impression de rapports ECG par le biais d'une imprimante USB, reportez-vous à la section 6.5.5, « Rapports ECG imprimés par l'imprimante USB ».
3. L'impression USB est désactivée dans les modes suivants : échantillonnage périodique automatique, échantillonnage 11~24 secondes automatique, manuel et analyse R-R.
4. Assurez-vous que le papier est installé dans l'imprimante USB avant l'impression. L'absence de papier chargé dans l'imprimante USB peut entraîner des erreurs.
<u>ATTENTION</u>
Il est interdit de brancher ou de débrancher un support de stockage externe, une carte SD ou une imprimante USB au cours de la transmission.
</td></tr>
<tr><td>Vitesse</td><td>Sélectionnez l'une des options suivantes: 5 mm/s, 6.25 mm/s, 10 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s ou 50 mm/s.
En mode manuel, sélectionnez 5 mm/s, 6.25 mm/s, 10 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s ou 50 mm/s.
Seules les options 25 mm/s et 50 mm/s sont disponibles en mode Auto et Rythme.
Seule l'option 25 mm/s est disponible en mode Analyse R-R.</td></tr>
</table>

Options	Description
Papier A4	**Papier A4** permet d'identifier le point de départ de chaque page du papier de l'enregistreur. Sélectionnez l'une des options suivantes: **Oui** ou **Non** . Sélectionnez **Oui** si vous utilisez le type de papier doté de repères noirs dans la partie inférieure. L'appareil peut alors identifier le point de départ de chaque page du papier de l'enregistreur lors de l'impression des rapports ECG. Si vous sélectionnez **Non**, l'appareil ne peut pas identifier le point de départ de chaque page du papier de l'enregistreur lors de l'impression des rapports ECG.
Temps échant.	Si **Style Imp** est réglé sur **12×1**, vous pouvez définir la plage temporelle. Si la plage temporelle est comprise entre 11 et 24 seconds, en mode Auto, après activation de la touche **PRINT/STOP**, les tracés ECG de la plage définie sont imprimés. **REMARQUE:** si la plage temporelle est comprise entre 11 et 24 secondes, les données ECG échantillonnées ne sont ni analysées ni stockées.
Style de papier	**Style Papier** permet d'identifier le style de papier de l'enregistreur. Sélectionnez l'une des options suivantes: **210×140 mm, 216×140 mm, A4 (210×295 mm)** ou **Lettre (215×280 mm)**.

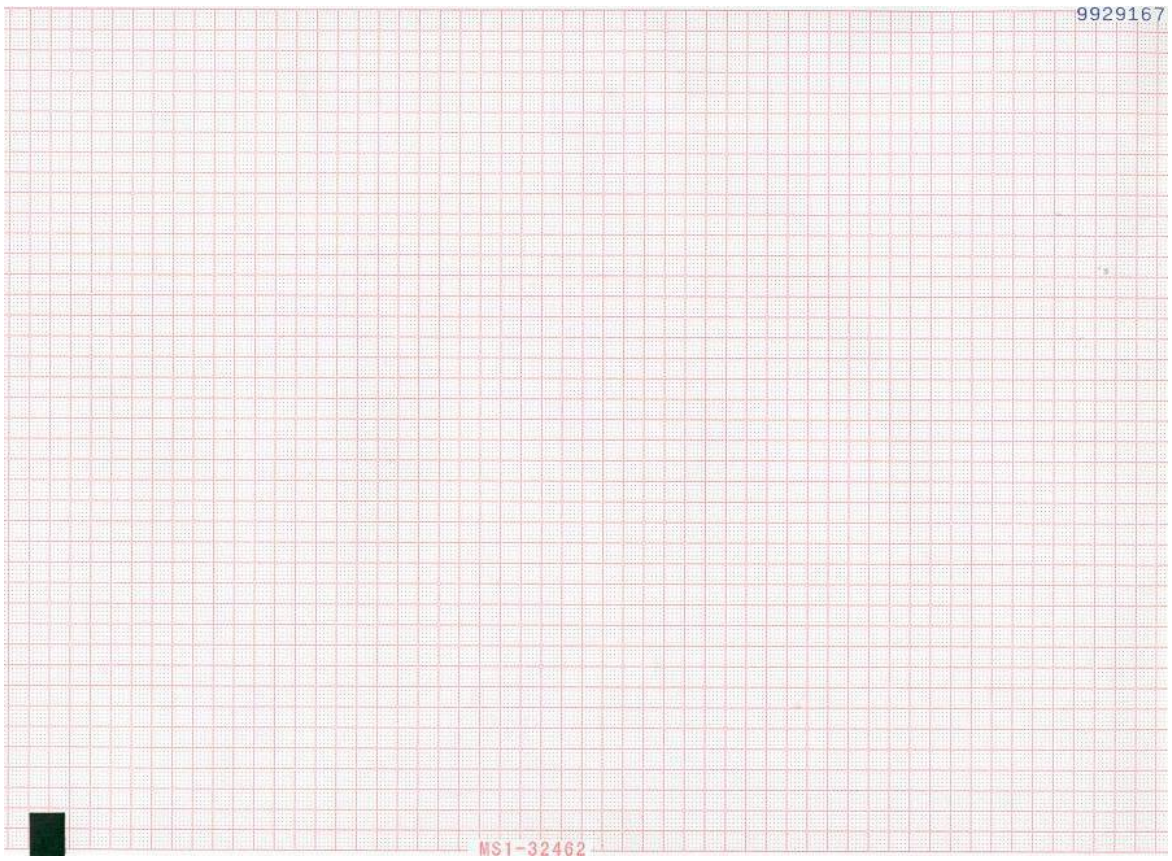
Tous les styles de papier de l'enregistreur liés à l'option **Style Papier** sont indiqués ci-dessous :



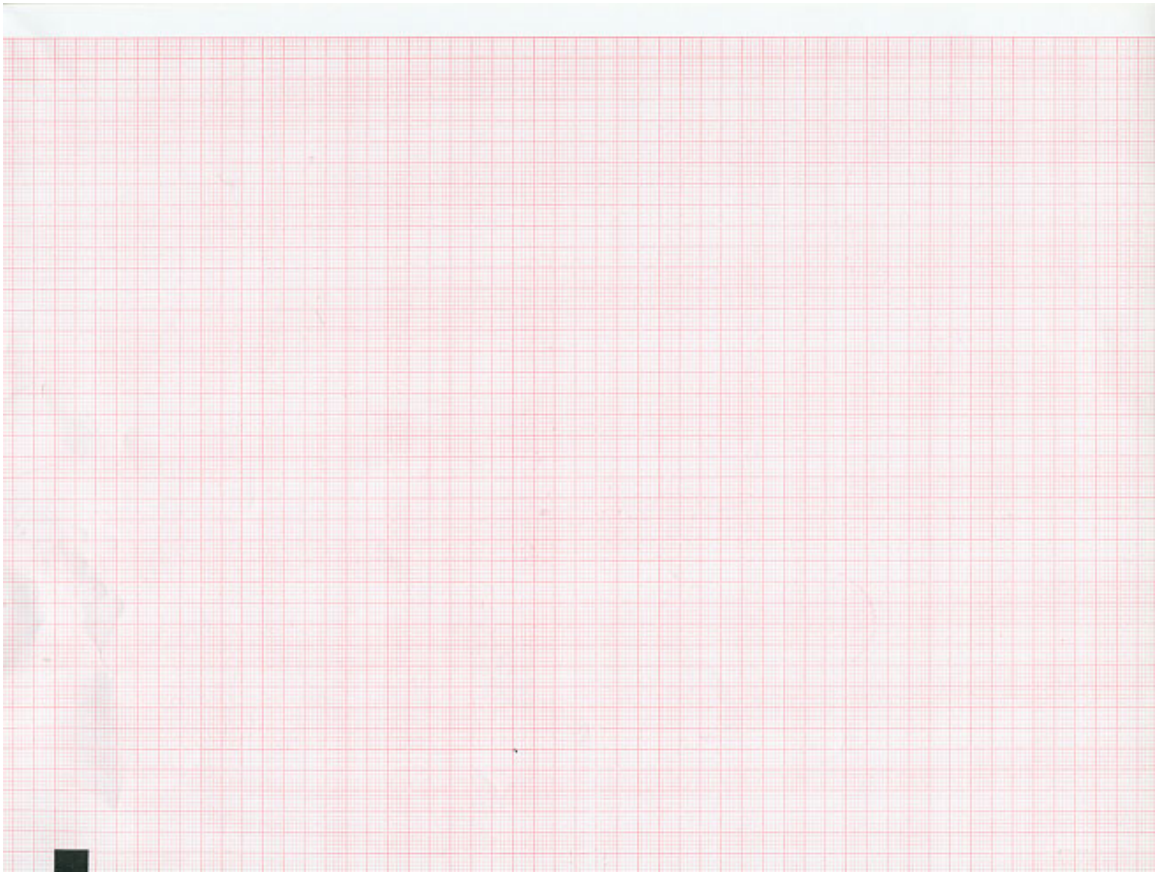
210×140 mm



216×140 mm



210×295 mm



215×280 mm

10.4.2 Réglage 2

Appuyez sur **F2** pour passer à la fenêtre **Réglage 2**.

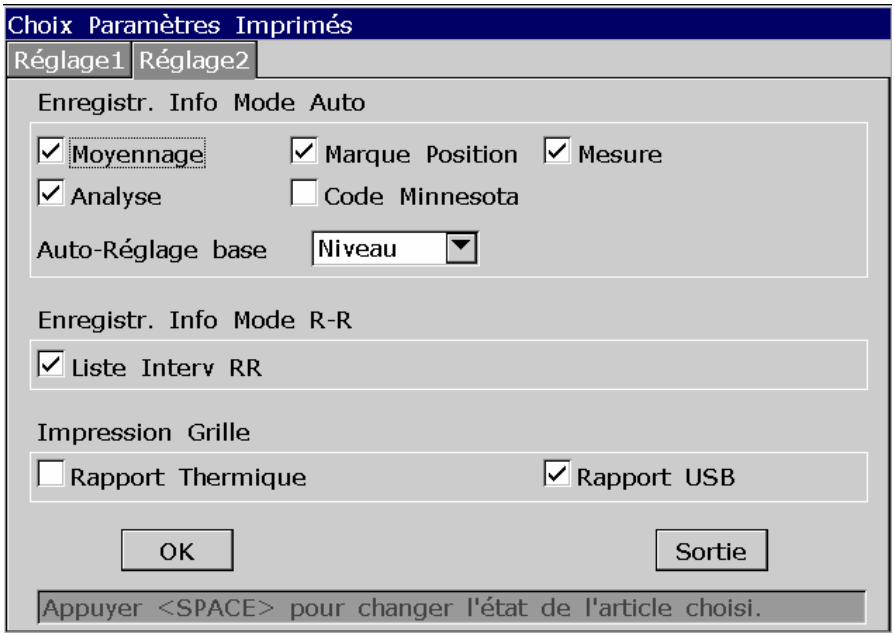


Figure 10-5 Choix Paramètres Imprimés2

Options	Description
Enregistr. Info Mode Auto	Si vous sélectionnez **Marque Position**, **Analyse**, **Moyennage**, **Mesure** ou **Code Minnesota**, le champ correspondant est imprimé sur les rapports ECG. Sélectionnez **Auto** ou **Niveau** dans la zone de liste **Auto-Réglage base**. Si vous sélectionnez **Auto**, les lignes de base des groupes de dérivations sont réglées en conséquence. Si vous sélectionnez **Niveau**, les lignes de base des groupes de dérivations sont réglées simultanément, et les lignes de base des dérivations d'une même rangée sont disposées sur la même ligne.
Enregistr. Info Mode Auto	**REMARQUE :** 1. Les champs de l'option **Enregistr. Info Mode Auto** sont uniquement disponibles en mode Auto, et les options Moyennage et Marque Position sont désactivées en **Mode éco**. 2. Pour obtenir des informations plus détaillées sur le contenu ci-dessus, reportez-vous à la section 6.5.1, « Rapports ECG en mode Auto ».

Options	Description
Enregistr. Info Mode R-R	Si vous sélectionnez **Liste Int. RR**, ce champ est imprimé sur les rapports ECG.
Impression Grille	Sélectionnez **Rapport Thermique**, la grille est imprimée lors de l'impression des rapports ECG à l'aide de l'enregistreur thermique. Si vous sélectionnez **Rapport USB**, la grille est imprimée lors de l'impression de rapports ECG à l'aide d'une imprimante USB.

10.5 Information Patient

Sélectionnez **Info patient** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Information Patient**.

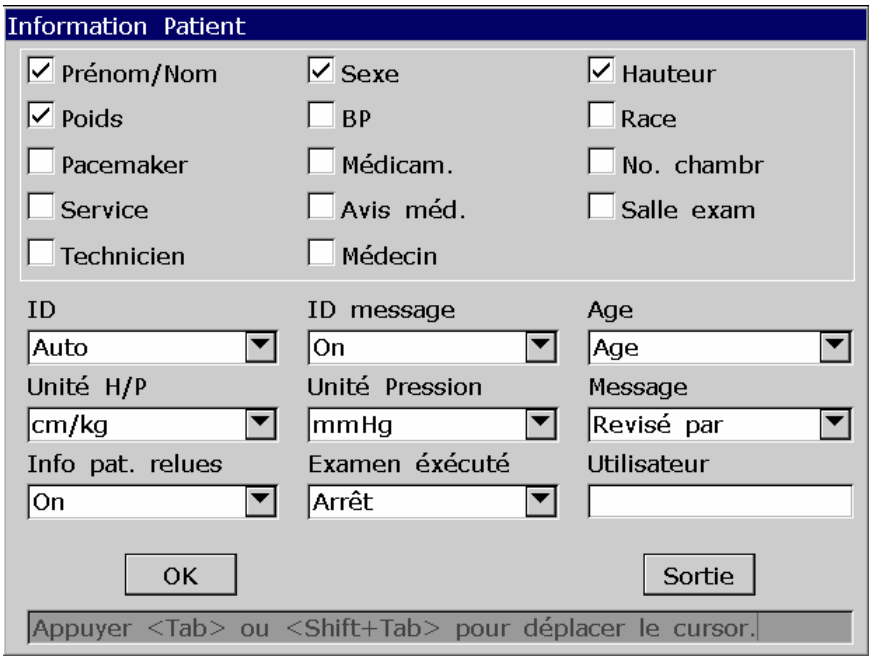


Figure 10-6 Fenêtre Information Patient

Options	Description
Info Patient	Si vous sélectionnez **Prénom/Nom**, **Sexe**, **Hauteur**, **Poids**, **BP**, **Race**, **Pacemaker**, **Médicam.**, **No. chambr**, **Service**, **Médecin**, **Technicien**, **Salle Exam** ou **Avis méd.**, le champ s'affiche dans la fenêtre **Information Patient**. **REMARQUE: Pacemaker** s'affiche dans la fenêtre **Information Patient** après sélection de ce champ dans la fenêtre **Information Patient**. Réglez **Pacemaker** sur Oui **dans la fenêtre** Information Patient, et les informations relatives au **Pacemaker** s'affichent sur le rapport qui s'imprime.

Options	Description
ID	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Auto, Temps** ou **Manu**. Si vous sélectionnez **Auto,** l'ID patient peut être créé automatiquement. La plage de l'ID patient est comprise entre 0 et 1 999 999 999. Si vous sélectionnez **Temps**, l'ID peut être créé automatiquement dès que vous appuyez sur la touche **PRINT/STOP** pour imprimer un rapport ECG. La saisie manuelle de l'ID patient n'est pas prise en charge. Sélectionnez **Manu**, vous pouvez saisir l'ID patient manuellement dans la fenêtre **Information Patient**. (30 caractères ASCII maximum.)
ID message	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. En mode Auto, Rythme ou OFF, lorsque **ID** est réglé sur **Manu** et que **ID message** est réglé sur **On**, si vous ne saisissez pas l'ID patient avant d'appuyer sur la touche **PRINT/STOP**, un message s'affiche et vous rappelle de saisir l'ID patient.
Age	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Age**, **Né** ou **Groupe Age** . Si vous sélectionnez **Age**, vous pouvez saisir l'âge du patient manuellement dans la fenêtre **Information Patient**. Si vous sélectionnez **Né**, la zone de texte **Né** s'affiche et la zone de texte **Age** est désactivée dans la fenêtre **Information Patient**. Vous pouvez saisir la date de naissance du patient et le système calcule alors automatiquement l'âge du patient. Si vous sélectionnez **Groupe Age**, la zone de texte **Groupe Age** s'affiche dans la fenêtre **Information Patient** et la touche **0** (ou la touche **Groupe Age**) est disponible. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 2.2 « Clavier et touches ».
Unité H/P	Sélectionnez l'une des options suivantes: **cm/kg** ou **pouce/lb**.
Unité Pression	Sélectionnez l'une des options suivantes: **mmHg** ou **kPa**. Sélectionnez **kPa**. Deux zones d'édition supplémentaires s'affichent dans la fenêtre **Information Patient** pour la saisie de fractions décimales.
Message	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Révisé par** ou **Non-confirmé**. Si vous sélectionnez **Révisé par**, le nom du médecin est imprimé sur les rapports ECG s'il est saisi dans la fenêtre Information Patient**.** Si vous sélectionnez **Non-confirmé**, Rapport **Non-confirmé** est imprimé sur les rapports ECG.

Options	Description
Info pat. relues	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **On**, les informations patient sont actualisées après l'impression du rapport ECG et l'arrêt de toutes les dérivations.
Examen exécuté	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **On**, le champ **Examen** s'affiche dans la fenêtre **Information Patient** et vous pouvez acquérir des examens en cliquant dessus.
Utilisateur	Saisissez les informations personnalisées, par exemple le champ **Adresse**. Les informations s'affichent dans la fenêtre **Information Patient**.

10.6 Config Transmission

REMARQUE:

1. Pour transmettre des données ECG au format DAT à l'ordinateur, vous devez installer le logiciel Smart ECG Viewer du fabricant sur ce dernier. Vous devez accéder au logiciel Smart ECG Viewer avant la transmission.
2. Pour transmettre des données ECG aux formats SCP/FDA-XML/PDF à l'ordinateur, le logiciel de réception FTP doit être installé sur ce dernier. Vous devez accéder au logiciel de réception FTP avant la transmission.

Sélectionnez **Transmission** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Config Transmission**.

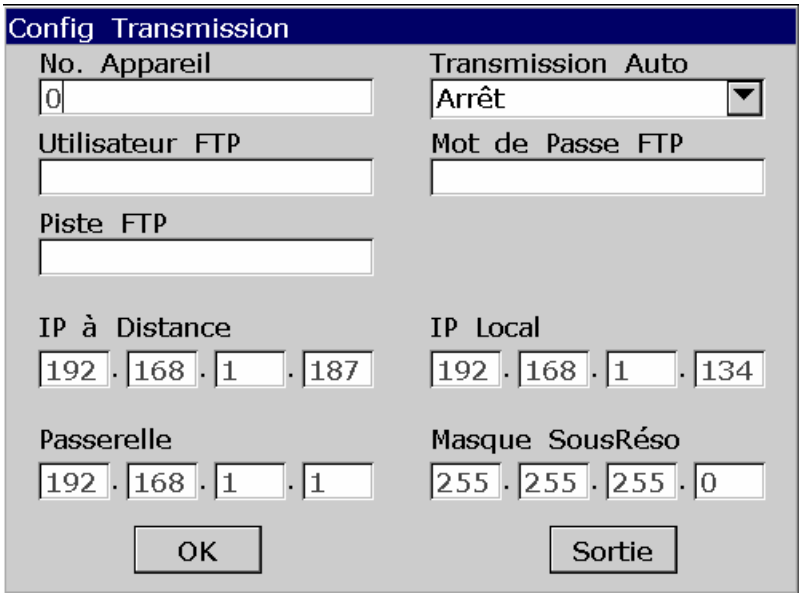


Figure 10-7 Fenêtre Config Transmission

Options	Description
No. Appareil	Si vous saisissez **0** dans la zone de texte **No. Appareil.**, après la sauvegarde de données sur le support de stockage externe ou la carte SD, les données sont stockées dans le répertoire **ECGDATA\ECG-0\Store\Date d'examen** *du support de stockage externe ou la carte SD. Après l'exportation de fichiers depuis l'électrocardiographe vers le support de stockage externe ou la carte SD, les fichiers sont stockés dans le répertoire* ECGDATA\ECG-0\Export\Date et heure de l'exportation du support de stockage externe ou de la carte SD.
Transmission Auto	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **On**, les données ECG sont transmises automatiquement après l'impression d'un rapport ECG en mode Auto ou Rythme. En mode OFF, vous pouvez enregistrer et transmettre les 10 secondes de données ECG échantillonnées avant activation de la touche **PRINT/STOP**, mais vous ne pouvez pas les imprimer.
Informations sur le FTP	Saisissez des données dans les zones de texte **Piste FTP** et **Utilisateur FTP**.
Adresses IP	Configurer l'adresse **IP à Distance** et l'adresse **IP locale**, et configurer la **Passerelle** et le **Masque SousRéso**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 7.1.1 « Transmission de données ECG au format DAT par le biais d'un câble Ethernet ».

10.7 Configuration Dérivation

Sélectionnez **Dérivation** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Config Dérivation**.

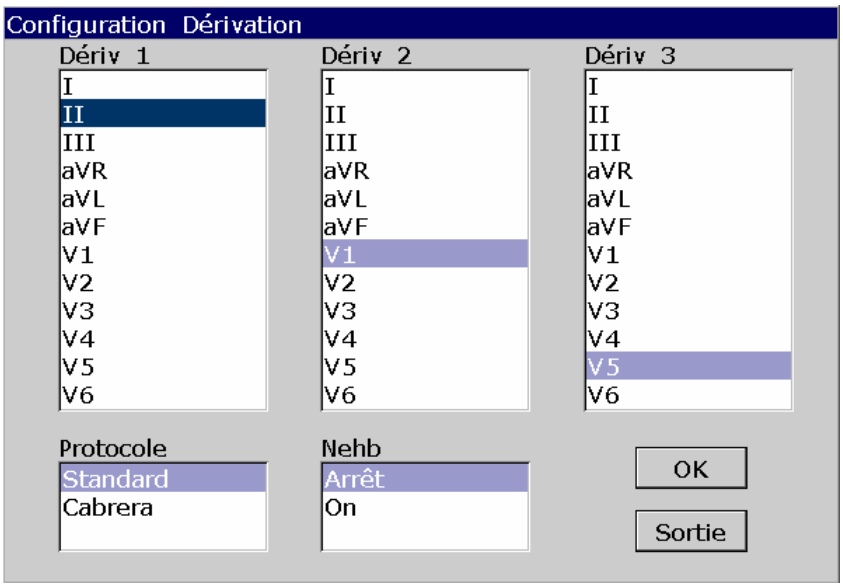


Figure 10-8 Fenêtre Configuration Dérivation

Options	Description
Dérivation de rythme 1/2/3	Sŭlectionnez l'une des options suivantes: **I**, **II**, **III**, **aVR**, **aVL**, **aVF**, **V1**, **V2**, **V3**, **V4**, **V5** ou **V6**. En mode Auto : Lorsque **Style Imp** est réglé sur **3×4+1R** ou **6×2+1R**, la dérivation de rythme sélectionnée dans la zone de texte **Dériv 1** est imprimée sur les rapports ECG. Lorsque **Style Imp** est réglé sur **3×4+3R**, 3 dérivations de rythme sélectionnées respectivement dans la zone de texte **Dériv 1/2/3** sont imprimées sur les rapports ECG. En mode Rythme : Lorsque **Mode Rythme** est réglé sur **Une Dériv**, un tracé de 60 secondes de la dérivation de rythme sélectionnée dans la zone de liste **Dériv 1** est imprimé sur les rapports ECG. Lorsque **Mode Rythme** est réglé sur **Trois Dériv**, des tracés de 20 secondes de trois dérivations de rythme sélectionnées respectivement dans la zone de liste **Dériv 1/2/3** sont imprimés sur les rapports ECG.
Dérivation de rythme 1/2/3	En mode analyse R-R: Le rapport d'analyse R-R de la dérivation de rythme sélectionnée dans la zone de liste **Dériv 1** est imprimé.
Séquence de dérivations	Sélectionnez l'une des options suivantes : **Standard** ou **Cabrera**.

Séquence de dérivations	**Groupe de dérivations 1**	**Groupe de dérivations 2**	**Groupe de dérivations 3**	**Groupe de dérivations 4**
Standard	I, II, III	aVR, aVL, aVF	V1, V2, V3	V4, V5, V6
Cabrera	aVL, I, -aVR	II, aVF, III	V1, V2, V3	V4, V5, V6

Nehb	Séquence de dérivations: **I**, **II**, **III**, **ND**, **NA**, **NI** Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. **REMARQUE:** si vous réglez **Nehb** sur **On**, le mode de fonctionnement est défini sur Manuel.

10.8 Réglage Affichage&Son

Sélectionnez **Affich&Son** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Réglage Affichage&Son**.

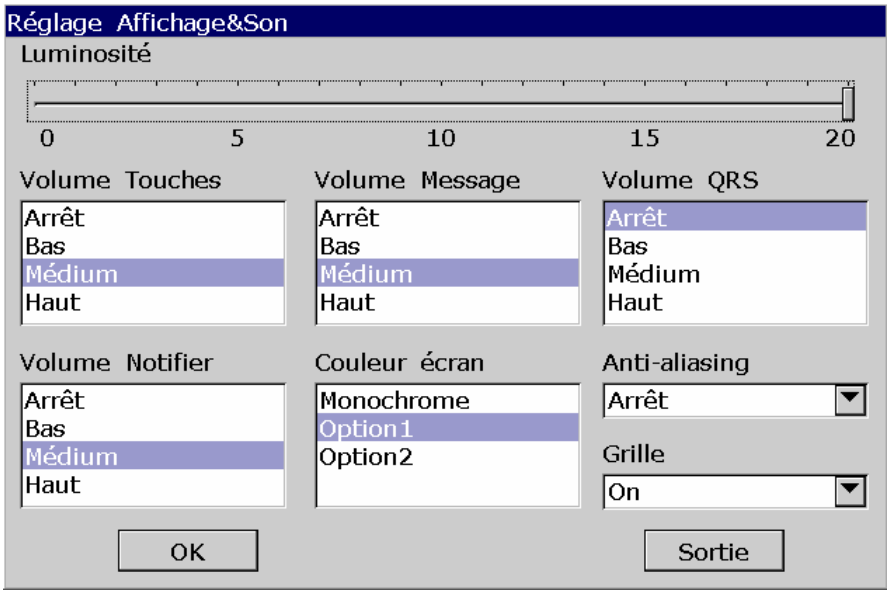


Figure 10-9 Fenêtre Réglage Affichage&Son

Options	Description
Luminosité	Réglez la luminosité sur une valeur comprise entre 0 et 20.
Volume Touches	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Bas**, **Moyen**, **Haut** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **Bas**, **Moyen** ou **Haut**, l'électrocardiographe émet un son de courte durée lorsque vous appuyez sur les touches du clavier. Si vous sélectionnez **Arrêt**, aucun son n'est émis.
Volume Message	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Bas**, **Moyen, Haut** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **Bas**, **Moyen** ou **Haut**, l'électrocardiographe émet un son lors de l'affichage d'un message tel que ***Dériv. OFF***, *Surcharge*, ***Batt Bas***, etc. Si vous sélectionnez **Arrêt**, aucun son de message n'est émis.
Volume QRS	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Bas**, **Moyen, Haut** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **Bas**, **Moyen** ou **Haut**, l'électrocardiographe émet un son lorsqu'une onde R est détectée. Si vous sélectionnez **Arrêt**, aucun son n'est émis lorsqu'une onde R est détectée.

Options	Description
Volume Notifier	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Bas**, **Moyen**, **Haut** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **Bas**, **Moyen** ou **Haut**, l'électrocardiographe émet un son après l'impression du rapport ECG. Si vous sélectionnez **Arrêt**, aucun son n'est émis après l'impression du rapport ECG.
Couleur écran	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Monochrome**, **Option1** ou **Option2**.
Anti-aliasing	Réservé à une utilisation ultérieure.
Grille	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **On**, les tracés s'affichent avec une grille d'arrière-plan. Si vous sélectionnez **Arrêt**, les tracés ne s'affichent pas avec une grille d'arrière-plan.

10.9 Configuration Date&Heure

Sélectionnez **Date&Heure** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Configuration Date&Heure**.

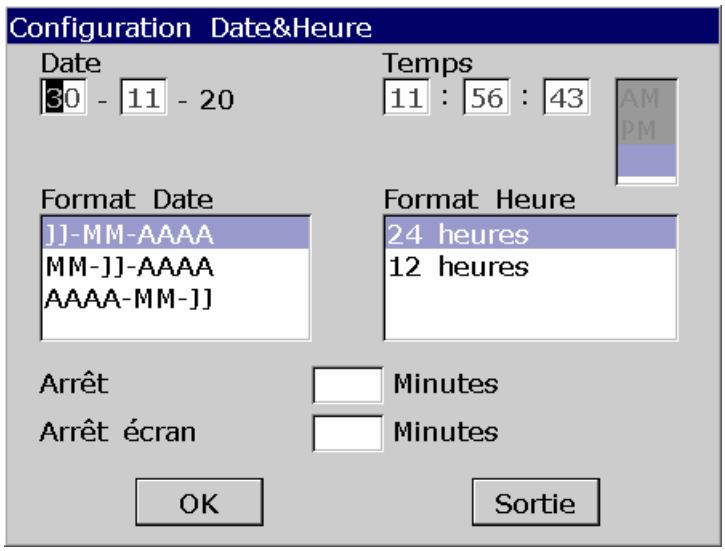


Figure 10-10 Fenêtre Configuration Date&Heure

REMARQUE: réglez correctement le champ Date&Heure lors de votre première utilisation de l'électrocardiographe.

Options	Description
Date&Heure	Saisissez manuellement la date ou l'heure. L'heure s'affiche sur l'écran principal et la date et l'heure sont imprimées sur les rapports ECG.
Format Date	Sélectionnez l'une des options suivantes: **JJ-MM-AAAA**, **MM-JJ-AAAA** ou **AAAA-MM-JJ**. **REMARQUE:** sélectionnez **OK** dans la fenêtre **Configuration Date&Heure** ou appuyez sur **Enter** pour confirmer. La nouvelle configuration prend alors effet.
Format Heure	Sélectionnez l'une des options suivantes: **24 heures** ou **12 heures**.
Délai avant mise hors tension	Saisissez manuellement le délai avant mise hors tension. Si vous saisissez **0 minute** ou rien, cette fonction est désactivée. **REMARQUE:** 1. Le délai avant mise hors tension est calculé à partir du moment où vous cessez d'appuyer sur les touches du clavier. 2. Le délai avant mise hors tension automatique n'est activé que lorsque l'appareil est sur batterie.
Délai avant arrêt de l'écran	Saisissez manuellement le délai avant arrêt de l'écran. Si vous saisissez **0 minute** ou rien, cette fonction est désactivée. **REMARQUE:** le délai avant arrêt de l'écran est calculé à partir du moment où vous cessez d'appuyer sur les touches du clavier.

10.10 Réglage Dossier

Sélectionnez **Fichier** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Réglage Dossier**.

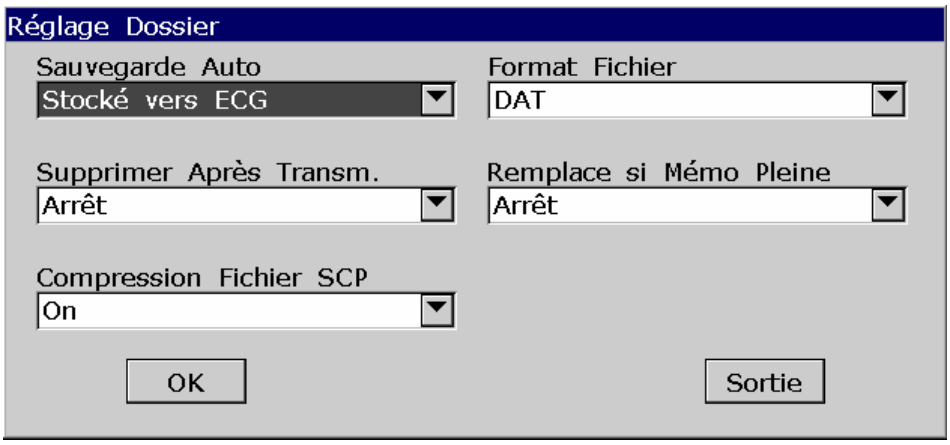


Figure 10-11 Fenêtre Réglage Dossier

Options	Description
Sauvegarde Auto	Sélectionnez l'une des options suivantes: **Arrêt, Stocké vers ECG** ou **Stocké en mém. externe**. Si vous sélectionnez **Arrêt**, les données ECG ne sont pas sauvegardées. Si vous sélectionnez **Stocké vers ECG**, les données ECG en mode Auto, Rythme ou OFF sont automatiquement sauvegardées sur l'ECG. Si vous sélectionnez **Stocké en mém. externe**, les données ECG en mode Auto ou Rythme sont automatiquement sauvegardées dans le répertoire ***ECGDATA\ECG-X\Store\Date d'examen*** du support de stockage externe ou de la carte SD après l'impression d'un rapport ECG. En mode OFF, les 10 secondes de données ECG échantillonnées après activation de la touche **PRINT/STOP** sont automatiquement sauvegardées dans le répertoire ***ECGDATA\ECG-X\Store\Date*** d'examen du support de stockage externe ou de la carte SD. **REMARQUE:** 1. Veuillez insérer la carte SD ou le support de stockage externe recommandé par le fabricant. Définissez le format sur **FAT** ou **FAT32** lors du formatage du support de stockage externe ou de la carte SD. 2. X dans le répertoire ***ECGDATA\ECG-X\Store\Date d'examen*** peut être réglé dans la zone de texte **No. Appareil.** de la fenêtre **Config Transmission**.
Format Fichier	Sélectionnez l'une des options suivantes: **DAT**, **SCP, FDA-XML** ou **PDF**. Pour sélectionner **SCP/FDA-XML**, vous devez d'abord activer la fonction SCP/FDA-XML de l'écran **Config Avancée**. Pour obtenir des informations détaillées sur l'activation de la fonction SCP/FDA-XML, contactez le fabricant ou votre distributeur local.
Supprimer Après Transm. Ou Exporter	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **On**, les fichiers sont automatiquement supprimés de l'écran **Gestionnaire Histo** après avoir été transmis à l'ordinateur ou exportés vers le support de stockage externe ou la carte SD.
Remplace si Mémo Pleine	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **On**, si le nombre de fichiers stockés atteint 200, les nouveaux fichiers remplacent automatiquement les plus anciens. Si vous sélectionnez **Arrêt**, si le nombre de fichiers stockés atteint 200, le message suivant s'affiche. Si vous sélectionnez **Oui**, le fichier actuel remplace le plus ancien fichier stocké dans l'électrocardiographe. Si vous sélectionnez **Non**, le fichier actuel n'est pas sauvegardé.

Options	Description
Compression Fichier SCP	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **On**, le fichier SCP est compressé. Après activation de la fonction SCP, **Compression Fichier SCP** s'affiche dans la fenêtre **Réglage Dossier**. Pour obtenir des informations détaillées sur l'activation de la fonction SCP, contactez le fabricant ou votre distributeur local.

10.11 Configuration de la maintenance du système

Sélectionnez **Entretien** sur l'écran **Config Système**, puis appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **Entretien Système**.

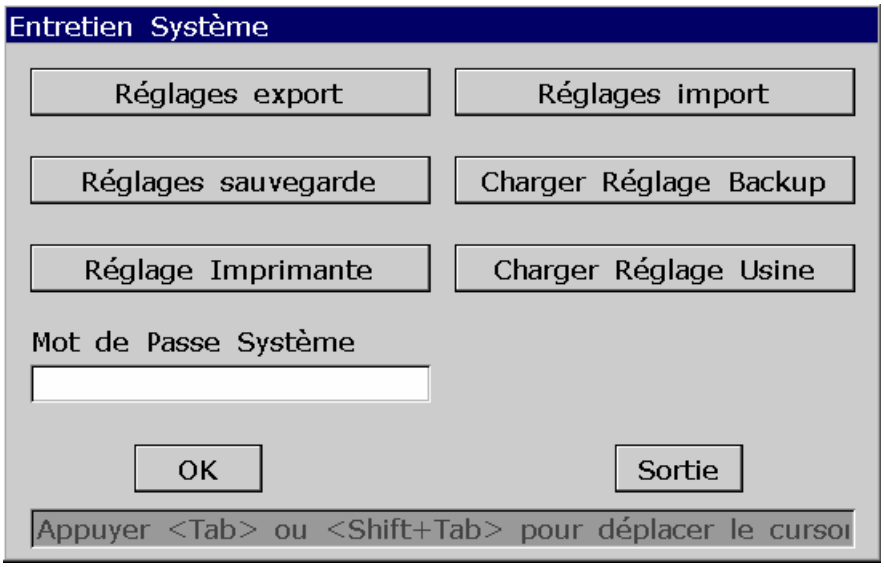


Figure 10-12 Fenêtre Entretien Système

Options	Description
Réglages export	Appuyez sur ce bouton pour exporter les réglages système vers le support de stockage externe ou la carte SD.
Réglages import	Appuyez sur ce bouton pour charger les réglages système depuis le support de stockage externe ou la carte SD vers l'électrocardiographe.

Options	Description
Réglages sauvegarde	Appuyez sur ce bouton pour sauvegarder les réglages système sur l'ECG.
Charger Réglage Sauvegarde	Appuyez sur ce bouton pour charger les réglages de sauvegarde depuis l'ECG.
Réglage Imprimante	Appuyez sur ce bouton pour imprimer les réglages système. Appuyer sur ce bouton une nouvelle fois permet d'arrêter l'impression des réglages système.
Mot de Passe Système	Saisissez le mot de passe. Si vous réglez le mot de passe système, après que vous avez appuyé sur **F1** en dessous de **Config** sur l'écran principal2, la fenêtre **Mot de Passe Système** s'affiche. Après avoir saisi le mot de passe approprié, l'écran **Config Système** s'affiche.
Charger Réglage Usine	Appuyez sur ce bouton pour rétablir les paramètres d'usine.

10.12 Autres réglages

Sélectionnez **Autres** sur l'écran **Config Système**, appuyez sur **Enter** pour ouvrir la fenêtre **D'autres Réglages**.

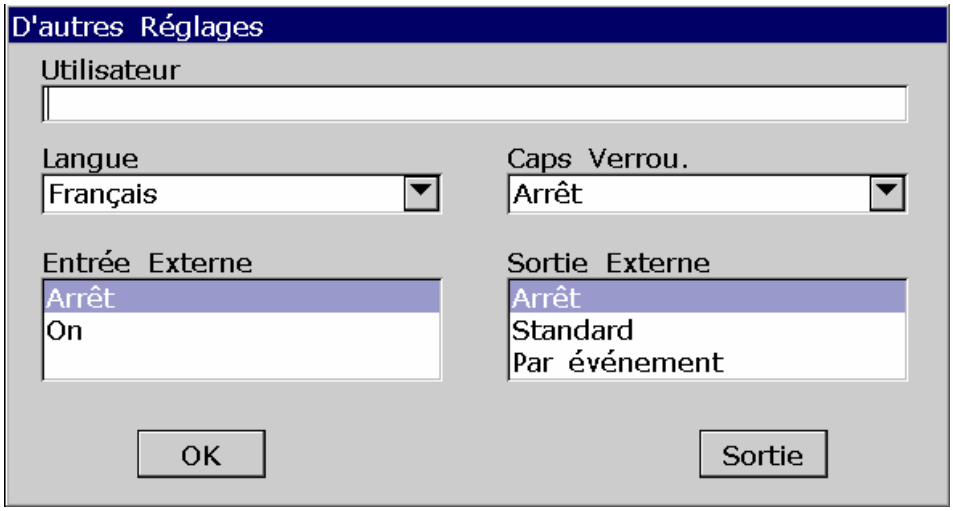


Figure 10-13 Fenêtre Autres Réglages

Options	Description
Etablissement	Saisissez manuellement le nom de l'établissement tout en respectant la limite de 40 caractères ASCII. **REMARQUE:** le nombre total de caractères pris en charge peut être inférieur en cas de saisie de caractères spéciaux latins ou de caractères chinois.
Langue	Sélectionnez une langue.
Caps Verrou.	Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**. Si vous sélectionnez **On**, les lettres saisies sont en majuscules. Appuyer sur **Shift** + une touche de lettre permet de saisir une lettre minuscule. Si vous sélectionnez **Arrêt**, les lettres saisies sont en minuscules. Appuyer sur **Shift** + une touche de lettre permet de saisir une lettre majuscule.
Entrée Externe	L'électrocardiographe est équipé d'une fiche d'entrée externe qui lui permet de recevoir des signaux d'un équipement externe. Sélectionnez l'une des options suivantes: **On** ou **Arrêt**.
Sortie Externe	L'électrocardiographe est équipé d'une fiche de sortie externe qui lui permet d'envoyer des signaux à un équipement externe. Sélectionnez l'une des options suivantes: **Arrêt, Standard** ou **Par événement**. Si **Entrée Externe** est réglé sur **On** et si **Sortie Externe** est réglé sur **Standard** ou **Par événement**, l'électrocardiographe envoie les signaux qu'il reçoit. Si **Entrée Externe** est réglé sur **Arrêt** et si **Sortie Externe** est réglé sur **Standard**, l'électrocardiographe envoie les signaux ECG de la dérivation de rythme 1. Si **Entrée Externe** est réglé sur **Arrêt** et si **Sortie Externe** est réglé sur **Par événement**, l'électrocardiographe envoie des impulsions d'une hauteur de 5 V et d'une largeur de 40 ms, en fonction des données de la dérivation de rythme 1.

Chapitre 11 Messages d'information

Les messages d'information et les causes correspondantes fournies par l'électrocardiographe sont indiqués dans le tableau 11-1.

Table 11-1 Messages d'information et causes

Message d'information	**Causes**
Dériv off	Les électrodes se détachent du patient, le câble patient se détache de l'appareil ou une tension à polarisation élevée se produit.
Batt Bas	La batterie est faible.
Pap Vide	Le stock de papier de l'enregistreur est épuisé ou le papier n'est pas chargé.
Err Pap	Lorsque **Papier A4** est réglé sur **Oui**, l'électrocardiographe fait avancer le papier de l'enregistreur jusqu'au repère noir suivant. S'il fait avancer le papier et ne parvient pas à trouver le repère noir suivant, le message *Err Pap* s'affiche.
En test	Les données ECG sont échantillonnées périodiquement.
Echantillonnage / Analyse / Enregistrement	Les signaux ECG sont échantillonnés / analysés / enregistrés.
Etude	Processus d'auto-analyse de l'arithmétique de l'arythmie en mode **Echant événement**.
Détecter	Processus d'observation des données d'arythmie en mode **Echant événement**.
Trans	Les données ECG sont transmises de l'électrocardiographe à l'ordinateur par le biais du réseau en mode Auto, Rythme ou OFF.
Echec Trans	La transmission des données ECG de l'électrocardiographe à l'ordinateur par le biais du réseau échoue en mode Auto, Rythme ou OFF.
Mem Sat	La quantité de fichiers sur l'écran **Gestionnaire Histo** du SE-1201 atteint 200.
Erreur Modu	Une erreur s'est produite au niveau du module d'échantillonnage du signal.

Démo	Le système est en mode démonstration.
Surcharge	La tension de décalage en courant direct d'une électrode est trop élevée.
Support de stockage externe / Carte SD / Imprimante USB / Scanner U	Un support de stockage externe, une carte SD, une imprimante USB ou un lecteur de codes-barres est connecté à l'interface USB.

Chapitre 12 Dépannage

1. Problèmes d'utilisation

Q1: J'ai essayé de sélectionner un fichier dans la liste de fichiers de l'écran **Gestionnaire Histo**, mais le fichier se trouvait au milieu d'une longue liste. Existe-t-il un moyen d'accélérer la sélection ?

R1: Le système propose une méthode d'avance rapide : appuyer sur **Shift** + **Haut** ou **Bas** (touches fléchées) permet de déplacer très rapidement le curseur vers le haut ou vers le bas dans la liste de fichiers.

Q2: J'allais saisir l'âge lorsque je me suis soudainement rendu compte que le curseur se trouvait dans la zone de texte **Nom**. Puis-je revenir en arrière sans appuyer sur la touche **Tab** afin d'éviter de passer sur toutes les zones ?

R2: Le système est conçu pour revenir en arrière en cas d'erreur. Il suffit d'appuyer sur **Shift** + **Tab** pour revenir en arrière, tout comme sous le système d'exploitation Microsoft Windows.

Q3: Je veux sauvegarder les données ECG sans les imprimer, est-ce possible ?

R3: Oui, le mode OFF offre cette possibilité. Les données ECG sont alors collectées et sauvegardées sans être imprimées. De la même manière, si les réglages de transmission sont configurés, les données ECG peuvent être transmises à l'ordinateur sans être imprimées.

Q4: L'écran du SE-1201 est trop brillant. Est-il possible de réduire la luminosité de l'écran ?

R4: Vous trouverez une option de configuration appelée Luminosité dans la fenêtre **Réglage Affichage&Son**. Vous pouvez appuyer sur la touche fléchée **Gauche** ou **Droite** pour modifier la valeur, ce qui modifie la luminosité de l'écran du SE-1201. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.8 « Réglage Affichage&Son ».

Q5: Je souhaite saisir le numéro de téléphone du patient dans la fenêtre **Information Patient**, mais cette option n'est pas disponible. Puis-je l'ajouter manuellement ?

R5: Oui, il existe une option personnalisable pour la saisie d'informations patient. Elle fonctionne de la façon suivante : saisissez d'abord le nom du champ dans la zone de texte **Utilisateur** de la fenêtre **Information Patient**, par exemple Tél. Revenez ensuite à l'écran principal1, puis ouvrez la fenêtre **Information Patient**. L'option **Tél.** s'affiche dans la fenêtre. Il est désormais possible de saisir le numéro de téléphone du patient dans la zone de texte **Tél.**. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.5 « Information Patient » et à la section 4.1.2 « Saisie de données ».

Q6: Le message *« Mémoire pleine ! Voulez-vous remplacer le plus ancien fichier ? »* s'affiche à chaque fois que j'utilise l'électrocardiographe. Que dois-je faire ?

R6: Ce message est destiné à vous rappeler que le nombre de fichiers stockés atteint 200. Vous pouvez décider de la procédure à appliquer à chaque fois que le message s'affiche. Vous pouvez également empêcher l'affichage du message comme suit :

Sélectionnez **ON** dans la zone de liste **Remplace si Mémo Pleine** de la fenêtre **Réglage Dossier**. Si le nombre de fichiers stockés atteint 200, les nouveaux fichiers remplaceront automatiquement les plus anciens.

Vous pouvez par ailleurs supprimer tout simplement une série de fichiers stockés de l'électrocardiographe pour vous assurer que le nombre de fichiers stockés n'atteint pas 200.

2. Problèmes d'impression

Q1: Je rencontre un problème de bourrage papier, que dois-je faire ?

R1: Si c'est la première fois, cela peut résulter d'un positionnement inadéquat du papier. Dans ce cas, ouvrez le boîtier de l'enregistreur, retirez le papier du bac à papier, déchirez les pages froissées, puis replacez le papier dans le bac à papier, ajustez précautionneusement la position du papier et refermez le boîtier.

Si le problème se répète, il peut être dû à votre configuration. Vérifiez les réglages des options **Papier A4** et **Style Papier**, et assurez-vous que les réglages correspondent au papier chargé.

Q2: Le message *Err Pap* s'affiche à l'écran, que dois-je faire ?

R2: Cela peut être dû à l'échec de la détection des repères noirs. Commencez par ouvrir le boîtier de l'enregistreur pour effacer les informations d'erreur, puis vérifiez si le repère noir est situé en bas de la feuille de papier. Rechargez le papier dans le bac à papier. Si cela ne fonctionne pas, changez le papier.

Si le problème persiste, contactez le fabricant ou le distributeur local pour une mise au rebut ultérieure.

Q3: Le message *Pap Vide* s'affiche à l'écran, que dois-je faire ?

R3: Vérifiez si le stock de papier est épuisé ou que le repère noir est situé en regard de la fenêtre de détection du repère noir sur la tête d'impression thermosensible, comme illustré par la figure suivante.

Rechargez le papier dans le bac à papier, puis refermez complètement le boîtier de l'enregistreur. Si le problème persiste, contactez le fabricant ou le distributeur local pour une mise au rebut ultérieure.

Q4: Je souhaite imprimer le nom de l'hôpital sur le rapport, mais je ne trouve pas à quel endroit je dois le saisir.

R4: Ouvrez la fenêtre **D'autres Réglages**, déplacez le curseur vers la zone de texte **Etablissement**, puis saisissez le nom de l'hôpital. Le contenu que vous saisissez dans la zone de texte est imprimé sur le rapport. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la section 10.12 « Autres réglages ».

Q5: J'ai appuyé sur la touche **PRINT/STOP**, mais l'impression du rapport ECG n'a pas démarré. Que se passe-t-il ?

R5: Le système ne répond pas à la touche **PRINT/STOP** au cours des 3 premières secondes suivant votre retour à l'écran principal. C'est pourquoi vous devez attendre quelques secondes et vous pourrez ensuite lancer l'impression en appuyant sur la touche **PRINT/STOP**.

Si vous attendez quelques secondes, mais que vous ne parvenez toujours pas à lancer l'impression en appuyant sur la touche **PRINT/STOP**, consultez l'écran pour vérifier si un message d'erreur s'y affiche.

Si le message *Pap Vide* ou *Err Pap* s'affiche à l'écran, effectuez les procédures susmentionnées pour y résoudre le problème.

Si le message *Transmission… attendez svp* s'affiche à l'écran, ce qui signifie que l'ECG transmet des données vers l'ordinateur, attendez quelques secondes. Vous pouvez lancer l'impression après la transmission des données.

Si le problème persiste, contactez le fabricant ou le distributeur local pour une mise au rebut ultérieure.

Q6: J'ai appuyé sur la touche **REVIEW**, mais l'impression du rapport ECG n'a pas démarré. Que se passe-t-il ?

R6: Le système ne répond pas à la touche **REVIEW** tant que 10 secondes de données n'ont pas été collectées. Vous devez dès lors attendre quelques secondes, puis réessayer en appuyant une nouvelle fois sur la touche **REVIEW**.

Si le problème persiste, contactez le fabricant ou le distributeur local pour une mise au rebut ultérieure.

Q7: J'ai réglé le filtre, la vitesse et le gain sur l'écran principal1, mais ces réglages ont été modifiés après l'impression.

R7: Le filtre, la vitesse et le gain qui sont configurés sur l'écran principal1 ne sont pas sauvegardés, et ils sont modifiés lorsque vous quittez l'écran1 ou après l'impression. Si vous souhaitez sauvegarder ces réglages, réglez-les dans la fenêtre **Choix Paramètres Imprimés** et la fenêtre **Configuration des filtres**.

3. Transmission des problèmes

Q1: L'ECG ne répond pas lorsque j'appuie sur les touches après une longue phase de transmission. Aucune transmission n'est en cours étant donné qu'aucune donnée nouvelle ne s'affiche sur l'écran de l'ordinateur. Que dois-je faire ?

R1: Une erreur peut se produire au cours du processus de transmission. Par exemple, il peut y avoir un problème de connexion entre l'ECG et le câble réseau. Le cas échéant, fixez correctement le câble réseau. Si cela ne suffit pas à résoudre le problème, redémarrez l'ECG.

Si le problème persiste, contactez le fabricant ou le distributeur local pour une mise au rebut ultérieure.

4. Problèmes liés à l'unité principale

Q1: Après sa mise sous tension, l'ECG reste bloqué sur l'écran du logo et il n'affiche pas l'écran principal. J'ai redémarré plusieurs fois l'appareil, mais rien ne change.

R1: La raison de ce problème peut être le suivant : une touche enfoncée reste bloquée. Cherchez cette touche et débloquez-la. Cela devrait résoudre le problème.

Q2: Je procédais à un examen lorsque la machine a soudainement émis un son et affiché le message *Dériv PFF*. Que dois-je faire ?

R2: Les électrodes correspondantes ne sont pas bien branchées. Recherchez la dérivation débranchée en consultant la zone Nom de la dérivation sur l'écran principal (reportez-vous à la section 4.3.1, « A propos de l'écran principal »). La dérivation dont le nom s'affiche en surbrillance est débranchée. Vérifiez que l'électrode correspondant à la dérivation est correctement appliquée sur la peau du patient et que la prise du câble patient est bien reliée au câble patient.

Si aucune des procédures susmentionnées ne résout le problème, contactez le fabricant ou le distributeur local pour une mise au rebut ultérieure.

Chapitre 13 Nettoyage, entretien et maintenance

ATTENTION

1. Mettez l'appareil hors tension avant de le nettoyer et de le désinfecter. L'alimentation secteur doit être débranchée si elle est utilisée.
2. Veillez à ce qu'aucun détergent ne pénètre dans l'équipement.

13.1 Nettoyage

ATTENTION

L'appareil et le câble patient doivent être exempts de tout résidu de détergent après le nettoyage.

13.1.1 Nettoyage de l'unité principale et du câble patient

Pour nettoyer l'électrocardiographe, procédez comme suit :

1. Débranchez le cordon d'alimentation.
2. Essuyez l'extérieur de l'électrocardiographe à l'aide d'un chiffon doux imbibé de l'un des produits de nettoyage indiqués ci-dessous.

Pour nettoyer le câble patient, procédez comme suit :

1. Imbibez un chiffon doux de l'un des désinfectants ou des agents nettoyants ci-dessous.
2. Avant de procéder au nettoyage, tordez le chiffon pour en extraire l'excédent de produit.

Produits de nettoyage recommandés

- Eau et savon doux
- Alcool à 75 %

13.1.2 Nettoyage des électrodes réutilisables

1. Retirez le gel des électrodes à l'aide d'un chiffon propre et doux.
2. Séparez les cupules de ventouse et les bagues métalliques des électrodes pour thorax ; séparez les dispositifs de serrage et les pièces métalliques des électrodes pour membre.
3. Nettoyez-les à l'eau chaude et vérifiez qu'il ne reste plus de gel.
4. Séchez les électrodes à l'aide d'un chiffon propre et sec ou laissez-les sécher à l'air libre.

ATTENTION

Ne nettoyez pas l'appareil et ses accessoires à l'aide d'un tissu abrasif et évitez de rayer les électrodes.

13.1.3 Nettoyage de la tête d'impression

1. Ouvrez le boîtier de l'enregistreur et retirez le papier.
2. Essuyez doucement la tête d'impression à l'aide d'un chiffon doux et propre imbibé d'alcool à 75%.

   Si vous rencontrez des tâches tenaces, trempez-les dans une petite quantité d'alcool, puis nettoyez-les à l'aide d'un chiffon doux et propre.
3. Après avoir laissé sécher l'appareil, chargez le papier de l'enregistreur et refermez le boîtier de l'enregistreur.

Si la tête d'impression thermosensible est sale, la définition de l'impression s'en trouve détériorée. Elle doit donc être nettoyée régulièrement, au minimum une fois par mois.

ATTENTION

Veillez à ce qu'aucun détergent ne pénètre dans l'unité principale pendant le nettoyage. N'immergez ni l'appareil ni le câble patient, quelles que soient les circonstances.

13.2 Désinfection

Il n'est pas nécessaire de désinfecter l'unité principale dans le cadre de son entretien quotidien, mais uniquement lorsqu'elle se trouve dans une salle d'opération. Le cas échéant, utilisez un désinfectant standard à usage hospitalier.

REMARQUE: nettoyez et désinfectez les électrodes pour thorax et pour membre après chaque utilisation.

ATTENTION

1. N'utilisez pas les méthodes de désinfection suivantes : haute température, vapeur à haute pression ou rayonnement ionisant.
2. N'utilisez pas de désinfectant à base de chlore, par exemple du chlorure, de l'hypochlorite de sodium, etc.
3. Nettoyez et désinfectez toujours les électrodes réutilisables après utilisation.

13.3 Entretien et maintenance

ATTENTION

Utilisez l'électrocardiographe, chargez la batterie et conservez la batterie à une température de 40 ℃ ou inférieure. Toute exposition à une température supérieure ou inférieure peut réduire la durée de vie de la batterie, l'endommager et détériorer les performances globales de l'électrocardiographe.

13.3.1 Recharge et remplacement de la batterie

1) Identification de la capacité

La capacité de la batterie peut être connue en fonction du symbole de la batterie situé dans le coin supérieur droit de l'écran LCD.

: batterie pleine ;

: batterie à 3/4 pleine ;

: batterie à 1/4 pleine ;

: batterie faible.

2) Recharge

L'électrocardiographe SE-1201 est équipé du circuit de contrôle de recharge et de la batterie. Lorsque l'appareil est connecté à l'alimentation secteur, la batterie est automatiquement rechargée. Le témoin de charge de la batterie (⇥▭) et le témoin de l'alimentation secteur (∿) s'allument alors en même temps. Pendant la charge, le symbole clignote dans le coin supérieur droit de l'écran LCD. Lorsque la batterie est totalement rechargée, le symbole cesse de clignoter et le témoin de recharge de la batterie (⇥▭) est noir.

En raison de la consommation de la capacité de la batterie au cours des phases de stockage et de transport, la batterie n'est pas pleine lorsqu'elle est utilisée pour la première fois. Pensez à recharger la batterie avant première utilisation.

REMARQUE: la charge de la batterie s'interrompt automatiquement si vous imprimez un rapport ECG.

ATTENTION

Une charge incomplète répétée endommage la batterie et réduit sa durée de vie.

3) Remplacement

Lorsque la durée de vie utile de la batterie arrive à son terme, ou que vous décelez une mauvaise odeur ou une fuite, contactez le fabricant ou votre distributeur local pour la remplacer.

AVERTISSEMENT

1. Seuls un technicien de maintenance agréé par EDAN peut ouvrir le compartiment de la batterie et la remplacer. Utiliser une batterie de modèle et spécifications identiques fournie par le fabricant.
2. **Danger d'explosion** - Ne pas inverser l'anode et la cathode lors de la connexion de la batterie.
3. Quand la vie utile de la batterie est terminée, contactez le fabricant ou le distributeur local d'elimination ou de disposer de la batterie conformément aux réglementation locales.
4. Retirez la batterie de l'électrocardiographe lorsque l'électrocardiographe n'est pas utilize pendant une.
5. Si la batterie est stockée seul et n'est past utiliisé pendant une longue période, nous recommandonsque la batterie soit chargée au moins une fois 6 mois pour éviter une décharge excessive.

ATTENTION

Si la batterie a été entièrement chargée et doit déjà être rechargée après quelques impressions d'ECG, prévoyez de la remplacer.

13.3.2 Papier d'enregistrement

REMARQUE: le papier d'enregistrement fourni par le fabricant doit être utilisé. Tout autre papier peut réduire la vie de la tête d'impression thermique. Une tête d'impression détériorée peut conduire à des enregistrements ECG illisibles et bloquer l'avance du papier, etc.

Exigences de rangement:

- Le papier d'enregistrement doit être rangé dans un endroit frais, sombre et sec, en évitant toute température, humidité ou lumière du soleil excessives.
- Ne pas mettre le papier sous une lumière fluorescente pendant longtemps.
- S'assurer qu'il n'y a pas de polychlorure de vinyle ou tout autre produit chimique dans l'environnement de rangement, ce qui pourrait conduire à un changement de couleur du papier.
- Ne pas superposer le papier enregistré pendant trop longtemps, sans quoi les enregistrements ECG peuvent se superposer et se mélanger.

13.3.3 Inspection visuelle

Procédez quotidiennement à une inspection visuelle de l'ensemble de l'équipement et des dispositifs périphériques. Si vous remarquez que l'un des appareils doit être réparé, contactez un réparateur qualifié pour effectuer les réparations.

- Vérifiez que le boîtier et l'écran ne présentent aucune fissure ou autre dommage.
- Inspectez régulièrement toutes les prises, les cordons, les câbles et les connecteurs afin de vous assurer qu'ils ne sont pas effilochés ou endommagés.
- Vérifiez que l'ensemble des cordons et des connecteurs soient bien branchés.
- Vérifiez que l'ensemble des touches et des boutons fonctionnent bien.

13.3.4 Maintenance de l'unité principale, du câble ECG & des électrodes

AVERTISSEMENT

Outre les exigencies d'entretien recommandées dans ce manuel, se conformer aux réglementations locales sur l'entretien et la mesure.

Les contrôles de sécurité suivants doivent être réalisés au moins tous les 24 mois par une personne qualifiée ayant une formation, des connaissances et une expérience pratique adéquates pour réaliser ces tests.

a) Contrôler l'appareil et les accessoires pour déceler tout dommage mécanique ou fonctionnel.
b) Contrôler que les étiquettes de sécurité sont bien lisibles.
c) Contrôler les fusibles afin de vérifier la conformité au courant nominal et aux caractéristiques de coupure.
d) Vérifier correctement les fonctions du dispositif comme décrit dans les instructions d'utilisation.
e) Contrôler la résistance à la terre de protection conformément à IEC/EN 601-1/1988: Limite 0,1 ohm.
f) Contrôler le courant de fuite à la terre conformément à IEC/EN 601-1/1988 : limite : NC 500 uA, SFC 1000uA.
g) Contrôler le courant de fuite patient conformément à IEC/EN 601-1/1988 : limite : 10 uA (CF).
h) Contrôler le courant de fuite patient sous condition de premier défaut avec la tension sur la partie appliquée conformément à IEC/EN 601-1/1988 : limite : 50 uA (CF).

Le courant de fuite ne doit jamais dépasser la limite. Les données doivent être enregistrées dans un journal de l'appareil. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou ne passe pas l'un des tests ci-dessus, le dispositif doit être réparé.

AVERTISSEMENT

Le non respect de la part du responsable de l'hôpital ou de l'institution à réaliser un programme de maintenance satisfaisant sur cet appareil peut provoquer des pannes de l'appareil et peut mettre en danger la santé.

1) Unité principale

- Eviter toute température, lumière du soleil, humidité et saleté excessives.
- Remettre la housse anti-poussière après toute utilisation, et éviter toute secousse violente lorsque l'unité est déplacée à un autre endroit.
- Empêcher tout liquide de pénétrer dans l'appareil, car cela pourrait affecter la sécurité et la performance de l'électrocardiographe.

2) Câble ECG

- L'intégrité du câble ECG, y compris le câble principal et les fils, doit être contrôlé régulièrement. S'assurer qu'il est conducteur.
- Ne pas trop tirer ou tordre le câble patient pendant l'utilisation. Tenir les connecteurs plutôt que le câble lors de la connexion et déconnexion du câble ECG.
- Aligner le câble ECG afin d'éviter toute torsion, noeud ou courbure pendant l'utilisation.
- Ranger les fils dans une bobine plus grosse afin que les gens ne trébuchent.
- Lorsque le câble ECG est endommagé ou usé, le remplacer immédiatement.

3) Electrodes

- Les électrodes doivent être nettoyées après utilisation et s'assurer qu'il ne reste pas de gel.
- Tenir la poire de l'électrode poitrine à l'écart de la lumière du soleil et de toute température excessive.
- Après une longue utilisation, la surface des électrodes s'oxyde à cause de l'érosion et d'autres causes. A ce moment, les électrodes doivent être remplacées afin d'obtenir un ECG de haute qualité.

ATTENTION

L'appareil et les accessoires doivent être éliminés conformément aux réglementations locales après leur durée de vie utile. Ils peuvent également être rapportés au revendeur ou au fabricant afin d'être recyclés ou pour une mise au rebut adéquate.

Chapitre 14 Accessoires

AVERTISSEMENT

Utilisez exclusivement le câble patient et les autres accessoires fournis par le fabricant. Dans le cas contraire, les performances et la protection contre les chocs électriques ne pourront être garanties.

14.1 Accessoires standard

Tableau 14-1 Liste des accessoires standard

Accessoire	**Référence**
Cordon d'alimentation (américain)	11.13.36015
Cordon d'alimentation (européen)	01.13.36014
Câble patient (américain)	01.57.471017-11
Câble patient (européen)	01.57.471016
Electrodes pour thorax pour adulte	01.57.040163
Electrodes pour membre pour adulte	01.57.040162-12
Papier pour enregistreur thermique	01.57.471182-10
Fusible	01.21.064144
Batterie au lithium-ion rechargeable	21.21.064149

14.2 Accessoires en option

Tableau 14-2 Liste des accessoires en option

Accessoire	**Référence**
Câble patient (européen)	01.57.107581 (à ressort à ergot)
	01.57.107583 (terminaison à pince)
Câble patient (américain)	01.57.107582 (à ressort à ergot)
	01.57.107584 (terminaison à pince)
Electrodes pour thorax pédiatriques	01.57.040168
Electrodes pour membre pédiatriques	01.57.040169

Adaptateurs pour fiche à ergot / banane	01.13.107449
Adaptateur pour fiche à pince / ergot / banane	01.57.040172
Adaptateurs pour fiche à pince crocodile / banane	01.57.040173
Electrodes adhésives jetables, adulte	11.57.471056
Electrodes adhésives jetables, pédiatrique	11.57.471057
Languettes pour électrodes jetables (1 pièce)	11.57.471031-10
Gel d'électrode	11.25.78047
Connecteur d'entrée ou de sortie	11.13.19907
Câble de mise à la terre	11.13.114114
Smart ECG Viewer	03.24.38952
	03.24.38953
Clé logicielle Smart ECG Viewer	11.18.47116 (TINY-SPRO)
	12.01.47194 (USB)
Câble de téléchargement Ethernet	11.13.20096
Câble USB haute vitesse	11.13.36063
Point d'accès sans fil	11.17.047338
Imprimante à jet d'encre externe (HP Deskjet 1050)	01.18.052250
Imprimante à jet d'encre externe (HP Deskjet 2010)	01.18.052251
Imprimante à jet d'encre externe (HP Deskjet 2050)	01.18.052256
Lecteur de carte SD	11.17.047324
Sac ECG	11.56.78106
Chariot MT-201	03.28.111847
Inverseur motorisé 12 V	11.21.64056
Ecran tactile	01.16.045063

Chapitre 15 Garantie et service

15.1 Garantie

EDAN garantit que ses produits répondent aux spécifications sur l'étiquette des produits et sont exempt de défauts de matériaux et de fabrication qui se produisent dans la période de garantie.

EDAN donne pas de garantie pour les cas suivants:

a) Casse à cause de la manipulation pendant l'expédition.
b) Casse à cause d'une mauvaise utilization ou entretien.
c) Casse à cause de la modification ou reparation par personne non-autorisée par EDAN.
d) Casse à cause des accidents
e) Remplacement ou suppression des etiquette de numéro de série et des etiquettes du fabrication.

Si un produit couvert par cette garantie est déterminé à être défectueux en raison de matériel défectueux et composants, ou de fabrication, et la demande de garantie est effectué dans la période de garantie, EDAN, à sa discrétion, répare ou remplace la pièce défectueuse (s) gratuitement. EDAN ne fournira pas un produit de remplacement à utiliser quand le produit défectueux est sous réparation.

15.2 Information du contact

Si vous avez des questions concernant la maintenance, specifications techniques ou mauvais fonctionnement des appareils, veuillez contacter votre distribueur local.

Aussi, vous pouvez envoyer le email au department SAV de EDAN à cette adresse: support@edan.com.cn.

Annexe 1 Caractéristiques techniques

A1.1 Consignes de sécurité

Normes de sécurité：		IEC/EN 60601-1+A1+A2, IEC/EN60601-1-2+A1, IEC/EN60601-2-25, ANSI/AAMI EC11, IEC/EN 60601-2-51
Anti-electric-shock type:		Classe I avec alimentation électrique interne
Niveau anti-choc électrique :		Type CF avec protection contre les effets de la défibrillation
Degré de protection contre les infiltrations d'eau dangereuses		Appareil ordinaire (appareil hermétique sans être étanche)
Méthode de Désinfection / stérilisation:		Consulter le manuel d'utilisation pour les détails
Degré de sécurité d'application en présence de gaz inflammables:		Appareil ne convenant pas à l'utilisation en présence de gaz inflammables
Mode de fonctionnement :		Fonctionnement en continu
Compatibilité électromagnétique:		Groupe 1, type A
Courant de fuite du patient:	NC	<10μA (AC) / <10μA (DC)
	SFC	<50μA (AC) / <50μA (DC)
Courant auxiliaire du patient:	NC	<10μA (AC) / <10μA (DC)
	SFC	<50μA (AC) / <50μA (DC)

A1.2 Environnement de fonctionnement

	Transport\Stockage	Fonctionnement
Temperature:	-20℃ (-4ºF) ~ +55℃ (+131ºF)	+5ºC (+41ºF) ~ +40ºC (+104ºF)
Humidité relative:	25%~93% Sans Condensation	25%~80% Sans Condensation
Pression atmosphérique:	700hPa ~1060hPa	860hPa ~1060hPa

A1.3 Caractéristiques physiques

Dimensions	361mm×262mm×135mm (91.6in×66.5in×34.3in)
Poids	Environ 5.0kg (1.9 lbs) (en excluant le papier enregistreur et de la batterie)
Affichage	Ecran LCD 800×480 pixels multicouleurs

A1.4 Caractéristiques d'alimentation électrique

Alimentation électrique:	Tension d'entrée nominale =100V~240V
	Fréquence nominale= 50/60Hz
	D' entrée de courant = 0.9-0.4A
Pack-batterie lithium intégré:	Tension nominale = 14.8V
	Capacité nominale = 2200mAh
	Lorsque la batterie est complètement chargée, le SE-1201 peut fonctionner normalement pendant environ 4 heures, et il peut imprimer en continu pendant 1,5 heure en mode **MANU** ou imprimer l'équivalent de 300 rapports ECG de type 3×4+1R en mode Auto.
	Mode de charge: tension / courant continu(e)
	Courant de charge (standard) = 0.45 C_5A (1000mA)
	Tension de charge (standard) = 16.8V
	La tension finale de décharge = 12V

	Temps de charge nécessaire: 3 heures
	Durée de vie ≥ 300 fois
Fusible:	T3.15AH 250V Ø5×20

A1.5 Caractéristiques de performances

Enregistrement	
Enregistreur :	Imprimante thermique matricielle
La densité d'impression	8 points par minute / 200 points par pouce (axes amplitude) 40 points par minute / 1000 points par pouce (axes de temps, @ 25 mm/s)
Papier d'enregistrement	Plié le papier thermique: 210 mm×140 mm, 216 mm×140 mm, 210 mm×295 mm, 215 mm×280mm
Largeur du papier:	210mm
Vitesse du papier:	5mm/s, 6.25mm/s, 10mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s（±3%）
Précision des données:	±5% (x-axis), ±5%(y-axis)
Reconnaissance fréquence cardiaque	
Technique:	Détection pic-pic
Plage fréquence cardiaque:	30 BPM ~300 BPM
Précision:	±1BPM
Unité ECG	
Dérivations:	12 dérivations standard
Mode d'acquisition:	12 dérivations simultanément
Résolution A/D :	24 bits
Constante de temps:	≥3.2s (0, +20%)
Réponse de fréquence:	0.05Hz ~ 150Hz (-3dB)
Gain:	2.5, 5, 10, 20, 10/5, AGC (mm/mV)
Impédance d'entrée:	≥50MΩ (10Hz)
Courant du circuit d'entrée:	≤0.01μA

Plage de tension d'entrée	≤±5 mVpp
Tension d'étalonnage:	1mV±2%
Tension d'Offset:	±600mV
Bruit:	≤12.5 μVp-p
Interférences multivoie	≤0.5mm
Filtre	Filtre AC: On/Arrét
	Filtre DFT: 0.05Hz/0.15Hz/0.25Hz/0.32Hz/0.5Hz/0.67Hz
	FiltreEMG: 25Hz/35Hz/45Hz/OFF
	Filtre Passe-bas::150Hz/100Hz/75Hz
CMRR	≥115dB
Fréquence d'échantillonnage	1000 Hz
Détection de stimulateur cardiaque	
Amplitude	±2 to ±700 mV
Largeur	0,1 à 2,0 ms
Fréquence d'échantillonnage	10 000/s/canal
Entrée / sortie externe (En Option)	
Entrée	≥100kΩ ; sensibilité 10mm/V±5%; asymétrique
Sortie	≤100Ω ; Sensibilité 1V/mV±5%; asymétrique

REMARQUE:

1. La précision d'examen de reproduction du signal d'entrée selon les méthodes décrites dans la clause 4.2.7.2 de ANSI/AAMI EC11:1991/(R) 2001/(R) 2007, et le résultat est conforme à la clause 3.2.7.2 de NSI/AAMI EC11: 1991/(R) 2001/(R) 2007.
2. Les erreurs système globales ont été testées selon la méthode de la norme AAMI EC11 décrite à la section 3.2.7.1. Les erreurs système globales ne dépassent pas les ±5 %.
3. La réponse de fréquence a été testée selon les méthodes A et D de la norme AAMI EC11 décrites à la section 3.2.7.2.

Annexe 2 Information EMC

Déclaration du fabricant et conseils Emissions électromagnétique - pour tous les APPAREILS et SYSTEMES

<table>
<tr><th colspan="3">Déclaration de fabrication et de conseils : émissions électromagnétiques</th></tr>
<tr><td colspan="3">L’électrocardiographe est destiné à être utilisé dans l’environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de l’électrocardiographe doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.</td></tr>
<tr><th>Test d’émission</th><th>Conformité</th><th>Environnement électromagnétique: conseils</th></tr>
<tr><td>Emissions RF
CISPR 11</td><td>Groupe 1</td><td>L’électrocardiographe n’utilise de l’énergie RF que pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très lentes et ne peuvent provoquer d'interférences pour les appareils électroniques proches.</td></tr>
<tr><td>Emissions RF
CISPR 11</td><td>Classe A</td><td rowspan="3">L’électrocardiographe peut être utilisé dans tous les établissements autres que le domicile et directement connectés au réseau d’alimentation électrique publique basse tension fournissant les bâtiments et utilisé pour l’usage domestique.</td></tr>
<tr><td>Emissions harmoniques
IEC/EN 61000-3-2</td><td>Classe A</td></tr>
<tr><td>Fluctuations de tension/émissions de scintillement
IEC/EN 61000-3-3</td><td>Conformité à</td></tr>
</table>

Déclaration du fabricant et conseils - immunité électromagnétique - pour tous les APPAREILS et SYSTEMES

Déclaration de fabrication et conseils - immunité électromagnétique			
L'électrocardiographe est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de l'électrocardiographe doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC/EN 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique - conseils**
Décharge électrostatique (ESD) IEC/EN 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Il est recommandé d'utiliser des matériels antistatiques. Si le sol est couvert de matériel synthétique, l'humidité relative doit être de 30%.
Rafale/coupure rapide électrique IEC/EN 61000-4-4	±2 kV pour lignes d'alimentation électrique	±12kV pour lignes d'alimentation électrique	Il est recommandé d'utiliser des filtres sur les lignes de puissance à l'entrée et suffisamment d'espace entre les lignes de signal et les lignes de puissance.
Surtension IEC/EN 61000-4-5	±Mode différentiel 1 kV ±Mode commun 2kV	±Mode différentiel 1 kV ±Mode commun 2kV	La qualité de l'alimentation électrique doit être celle d'un environnement hospitalier ou commercial habituel.
Champ magnétique de la fréquence du régime (50Hz/60Hz) IEC/EN 61000-4-8	3A/m	3A/m	Les champs magnétiques de la fréquence du régime doivent être aux niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement hospitalier ou commercial habituel.
Baisses de tension, brèves interruptions et variations de tension des lignes d'entrée d'énergie IEC/EN 61000-4-11	<5% UT (>95% de baisse de UT) pour 0,5 cycle 40% UT (60% de baisse de UT) pour 5 cycles	<5% UT (>95% de baisse de UT) pour 0,5 cycle 40% UT (60% de baisse de UT) pour 5 cycles	La qualité de l'alimentation électrique doit être celle d'un environnement hospitalier ou commercial habituel.

	70% UT (30% de baisse de UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% de baisse de UT) pendant 5 secondes	70% UT (30% de baisse de UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% de baisse de UT) pendant 5 secondes	
REMARQUE: UT est la tension électrique en CA avant l'application du niveau de test.			

Déclaration du fabricant et conseils - immunité électromagnétique - pour les APPAREILS et SYSTEMES qui ne sont pas garantis à vie

Déclaration de fabrication et conseils - immunité électromagnétique			
L'électrocardiographe est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de l'électrocardiographe doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test IEC/EN 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique : conseils**
RF conduite IEC/EN 61000-4-6	3 V_{rms} 150 kHz à 80 MHz	3V_{rms}	Les appareils de communication RF mobiles et portables ne doivent pas être utilisés plus près de l'électrocardiographe, y compris près des câbles, que la distance de séparation calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance de séparation recommandée** $d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
RF émise IEC/EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2.5 GHz	1 V/m	$d = \left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz à 2.5 GHz

			Lorsque P est la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champs des émetteurs RF fixes, comme déterminées par une enquête de sites électromagnétiques, a doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquence .b Des interférences peuvent survenir à proximité des appareils marqués du symbole suivant :

REMARQUE 1: À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2: Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion provenant de structures, objets et personnes.

[a] Les intensités de champs des émetteurs fixes, tels que bornes d'accès pour les radiotéléphones (portables/sans fil) et radiotéléphones fixes, radios amateur, stations AM et FM et programmes TV ne peuvent être garantis avec une précision totale. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique à cause des émetteurs RF fixes, une enquête de sites électromagnétiques doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit dans lequel l'électrocardiographe est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, l'électrocardiographe doit être examiné pour vérifier que le fonctionnement est normal. Si un fonctionnement anormal est observé, des mesures supplémentaires peuvent se révéler nécessaires, telles que réorientation ou replacement de l'électrocardiographe.

[b] Au-dessus de la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champs doivent être inférieures à 3 V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação por RF portáteis e movies e o EQUIPAMENTO ou SISTEMA - para EQUIPAMENTO ou SISTEMA que não seja de SUPORTE À VIDA

Distances de séparation recommandées entre appareils de communication RF portables et mobiles et l'électrocardiographe			
L'électrocardiographe est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel des perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'utilisateur de l'électrocardiographe peut aider à empêcher les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'électrocardiographe comme recommandé ci-dessous, conformément à la puissance de sortie maximale des appareils de communication.			
Potência nominal máxima de saída do transmissor (W)	**Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)**		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz a 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz a 2,5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	**0,12**	**0,12**	**0,23**
0,1	**0,38**	**0,38**	**0,73**
1	**1,2**	**1,2**	**2,3**
10	**3,8**	**3,8**	**7,3**
100	**12**	**12**	**23**
Para transmissores com potência nominal máxima de saída não relacionada acima, a distância de separação recomendada d, em metros (m), pode ser estimada pela equação aplicada à frequência do transmissor, em que P é potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o respectivo fabricante. OBSERVAÇÃO 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta para a distância de separação. OBSERVAÇÃO 2 Estas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

Annexe 3 Abréviations

Abréviations	Explication
LCD	Ecran à cristaux liquides
TA	Tension artérielle
ECG	Electrocardiogramme/Electrocardiographe
FC	Fréquence cardiaque
aVF	Dérivation jambe gauche augmentée
aVL	Dérivation bras gauche augmentée
aVR	Dérivation bras droit augmentée
LA	Bras gauche
LL	Jambe gauche
RA	Bras droit
RL	Jambe droite
ID	Identification
c.a.	Courant alternatif
USB	Bus série universel
Auto	Contrôle automatique du gain
NC	Condition normale
SFC	Etat défectueux unique

P/N: 01.54.455596-10

distrimed.com
Le matériel médical sur le net

EDAN
www. edan. com. cn

Représentant autorisé dans la Communauté européenne:
Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Adresse: Eiffestrasse 80, D-20537 Hamburg Germany
Tél: +49-40-2513175 Fax: +49-40-255726
E-mail: antonjin@yahoo.com.cn

Fabricant: EDAN INSTRUMENTS, INC.
Adresse: 3/F-B, Nanshan Medical Equipment Park, Nanhai Rd 1019#,Shekou, Nanshan Shenzhen, 518067 P.R. CHINA
Email: info@edan.com.cn
Tél: +86-755-2689 8326 Fax: +86-755-2689 8330